Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten ...

Carl Christian Schmidt

SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN.

REDIGIRT

VON

Prof. Dr. HERMANN EBERHARD RICHTER

ZU DRESDEN,

UND

Prof. Dr. ADOLF WINTER

ZU LEIPZIG.

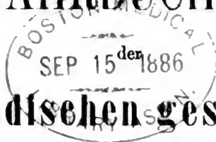
JAHRGANG 1873.

HUNDERT UND NEUNUNDFUNFZIGSTER BAND.

LEIPZIG, 1873.

VERLAG VON OTTO WIGAND.

JAHRBÜCHER



der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 159. 1873. № 1.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

322. **Ueber die Bedeutung des Leims bei der Ernährung**; von Prof. Carl Voit. (Ztschr. f. Biol. VIII. p. 297—388. 1872.)

Obwohl von den fleischfressenden Thieren wie auch vom Menschen viel leimgebendes Gewebe, Knochen u. Knorpel, Sehnen und Bindegewebe, verzehrt wird, so kommt doch der Leim nirgends im normalen Organismus vor, nur im leukämischen Blute soll er sich nach einer Angabe von Scherer finden.

Ueber die Nahrhaftigkeit des Leims ist viel gestritten worden, trotzdem ist aber die Bedeutung desselben für die Ernährung noch nicht aufgeklärt; sie konnte nicht erkannt werden, da alle Versuche darüber fehlerhaft angestellt waren. Diess ergiebt sich klar und deutlich, wenn wir aus der geschichtlichen Einleitung, welche Voit seinen Versuchen voranstellt, Einiges hervorheben.

Bereits 1682 hatte Dionys Papin mit seinem nach ihm benannten Topfe Leim aus Knochen gewonnen und damit Arme gespeist. Man hielt damals das Auflösliche für das Nahrhafte, da man die chemische Zusammensetzung der Nahrungsstoffe noch nicht kannte. Zur Zeit der französischen Revolution suchte man die Nahrung des Volkes und der Soldaten zu verbessern. Man wurde wieder auf den Leim aufmerksam, und namentlich Prouts, d'Arcet, Pelletier, Cadet de Vaux thaten dar, dass man aus Knochen viel Leim gewinnen könne. Inzwischen war der Stickstoff aufgefunden worden und damit die Idee entstanden, dass sich aus dem Stickstoffgehalt der Nährwerth einer Substanz bemessen lasse; man hielt daher noch immer den Leim für die nährende Substanz der Knochen und des Fleisches. Eine durch das Gouvernement veröffentlichte Instruktion sagte geradezu aus: „ein Knochen ist eine durch die Natur geformte Bouillontafel, ein Pfund Knochen giebt soviel Bouillon als sechs Pfund Fleisch; die Knochenbouillon ist der Fleischbouillon vorzuziehen, ein Besteck oder Messergriff, ein Dutzend beinene Knöpfe sind eben so viel Bouillon der Armuth geraubt."

Cadet de Vaux legte dem Institut von Frankreich seine Art, die Knochen als Nahrung anzuwenden, in einem Memoire vor, das Guyton-Morveau und Deyeux prüften. Der darüber gemachte Bericht der sogenannten ersten Gelatinecommission (vom 24. messidor an X, 1802) erkannte zwar völlig an, dass der Leim nährende Eigenschaften habe, bemerkte jedoch, es sei nicht erwiesen, dass der Nährwerth eines Nahrungsmittels durch die darin enthaltene Leimmenge gemessen werden könne, das Fleisch junger Thiere sei z. B. trotz seines hohen Leimgehalts weniger nährend.

1831 bemerkte Donné, dass eigentlich noch gar keine Versuche darüber angestellt seien, ob der Leim auch wirklich nährende Eigenschaften besitze. Donné machte daher an sich und an Hunden Versuche und kam dabei zu dem Schlusse, dass der Leim nur wenig oder gar nicht nahrhaft sei. Donné verzehrte zunächst selbst während 7 Tagen je 20—50 Grmm. trockenen Leim mit 85—100 Grmm. Brod. Bei dieser Nahrung nahm sein Gewicht um 2 Pfd. ab und Schwäche und Hungergefühl stellten sich ein. Dann gab Donné einem Hunde täglich 120—240 Grmm. Brod und Leim; vom 5. Tage an berührte derselbe den Leim nicht mehr und er wäre lieber an Hunger zu Grunde gegangen. Diese Versuche an Hunden thun die Unbrauchbarkeit des Leims nicht dar, da das Nichtfressen von Seite der

Hunde auch bei Substanzen vorkommt, die notorisch zu den besten Nahrungsmitteln zählen.

Durch diese Versuche Donné's aufmerksam gemacht, stellte Gannal, ein Leimfabrikant, an sich und seiner Familie Versuche an. Er wollte an sich und 5 Personen seiner Familie, worunter 3 Kinder, sowie an mehreren Zöglingen des Militärhospitals von Val-de-Grâce entscheiden, ob man sich mit Leim allein ernähren könne, oder ob man diess durch Beimischung anderer Subztanzen erreiche und welchen Vortheil in diesen Fällen der Leimgenuss biete. Gannal fand, dass man sich mit Leim allein nicht ernähren könne, denn die Leute wurden krank, bekamen Kopfweh und Diarrhöe. Wurde Brod zu Leim gegessen, so war ausser starkem Durst nichts Besonderes zu bemerken, wurde statt des Leims nur Brod und Wasser genommen, so befanden sich die Leute im Allgemeinen viel besser dabei. Diese Versuche konnten jedoch nicht länger als eine Woche fortgesetzt werden, da sich dann ein unüberwindlicher Ekel vor dem Leim einstellte.

Als einen Beweis, wie sehr man von der Güte des Nährwerthes des Leims überzeugt war, mag angeführt werden, dass in dem Hospitale St. Louis 1829—1838 nicht weniger als 2,747,964 (täglich 836) Portionen Knochenleimsuppe verabreicht worden war.

Als Niemand mehr den Leim für sich allein als Nährmittel betrachtete, trat die zweite Gelatinecommission der Pariser Akademie zusammen, welche nach Anstellung einer grossen Anzahl von Versuchen an Hunden nach 10 Jahren ihren berühmten Bericht durch Magendie 1841 erstattete.

Mit Leim allein ernährten sich die Thiere nicht. Einige berührten ihn nicht und litten lieber Hunger, andere kosteten nur davon, andere nahmen ein erstes oder zweites Mal davon auf, dann aber nicht mehr. Aber selbst bei Zusatz von Brod und Fleisch zu dem Leim ernährten sich die Thiere schlecht und gingen schliesslich am 80.—90. Tage unter den Erscheinungen des Hungers zu Grunde, wofür 2 Beispiele angeführt werden.

Daraus schloss nun die Commission, dass der Leim, mit andern Nahrungsmitteln gemischt, dieselben nicht verbessert, sondern sie im Gegentheil ungenügend macht. Allein diese Versuche thun nur dar, dass grosse Mengen von Leim nicht ertragen werden, sondern die Verdauung stören.

Die Akademie der Medicin in Paris erklärt noch in ihrer Sitzung vom 22. Januar 1850 auf Bérard's Bericht, dass die Gelatine nur eine belästigende Wirkung auf die Verdauungsorgane ausübe und in keiner Weise als Nahrungsmittel gelten könne.

Seit diesen durchaus verurtheilenden Versuchen, sagt Voit, wurde der Leim in der Nahrung nicht mehr verwendet; nach den früheren Uebertreibungen des Werthes des Leims, die ihn geradezu zu der ausschliesslichen und wohlfeilsten Nahrung stempelten, erfolgte ein Rückschlag in's entgegengesetzte Extrem, worauf an ihm nichts Gutes mehr gelass wurde und er sogar ein Gift sein sollte, obschon w doch in unserer Nahrung nicht unbedeutende Meng von Leim verzehren.

Will man die Rolle des Leims für die Ernähru erfahren, so ist zunächst festzustellen, ob dersel ohne irgend eine Einwirkung auf den übrigen St umsatz nach seiner Zersetzung wieder ausgeschied wird, oder ob er im Stande ist, den Umsatz irge eines Stoffes im Körper zu vermindern oder vielleic ganz zu verhüten.

Versuche in dieser Richtung sind zuerst v Bischoff und Voit gemacht worden, damals w es aber noch nicht möglich, das Verhalten der stic stofffreien Substanzen zu berücksichtigen; es wur nur die Stickstoffausscheidung im Harn und Kot gemessen. Wir geben hier die von Bischoff u Voit und die von Voit allein ermittelten Wert bei Fleisch und Leimfütterung und bei Fett u Leimfütterung in einer Tabelle zusammengestellt.

Versuchsreihe	Nahrung: Fleisch	Leim	Fett	Fleisch am Körper	Fleischv brauch
1.	2000	200	—	+ 214	1786
2.	1800	200	—	+ 272	1528
3.	1200	100	—	+ 59	1141
	1101	100	—	— 20	1120
4.	800	200	—	+ 65	735
5.	500	200	—	+ 54	446
6.	400	300	—	+ 103	297
7.	400	200	—	+ 44	356
8.	200	200	—	— 118	318
9.	200	300	—	— 84	284
10.	200	200	—	+ 25	175
11.	—	200	—	— 8	33
12.	—	200	—	— 94	4
13.	—	200	—	— 118	118
14.	—	200	—	— 51	51
15.	—	50	200	— 198	198
16.	—	100	200	— 103	103
17.	—	200	200	— 53	53
18.	—	200	200	— 69	69

Es geht aus dieser Tabelle hervor, dass d Leim stets Eiweiss erspart, da ohne ihn mehr l weiss zersetzt wird. Er übt diese Wirkung l grösseren und kleineren Quantitäten des zuglei mit dem Leim gegebenen Fleisches und er hat s namentlich bei kleineren Quantitäten in viel höhe Maasse als Fett und Kohlehydrate. Ein gleichz tiger Zusatz von Fett zu dem Leim bewirkt jedo ein stärkeres Sinken des Eiweissumsatzes als Le allein. Es war nicht möglich, mehr als 300 Le dem Thiere beizubringen; eine weitere Vermehru machten Erbrechen und Diarrhöen.

Zur völligen Sicherung dieser Resultate stel Voit, z. Th. in Gemeinschaft mit Fr. Hofman eine Reihe von 16 weitern Versuchen an, bei welc namentlich auf die Ausscheidung des Stickstoffs g achtet wurde. Die bei diesen Versuchen erhalten Zahlen enthält beistehende Tabelle.

Versuch	Nahrung: Fleisch	Speck	Leim	Fleisch am Körper	Fleischverbrauch
1.	500	200	—	— 136	636
2.	300	200	100	— 84	384

	300	200	200	+ 32	268
	200	200	250	— 47	247
	—	200	—	— 246	246
	—	—	—	— 338	338
	—	200	200	— 105	105
	—	—	—	— 423	423
9.	500	200	—	— 123	623
10.	300	200	200	— 27	327
11.	300	200	—	— 266	566
12.	[illegible]	200	200	— 124	324
13.	[illegible]	200	—	— 334	534
14.	500	200	—	— 141	641
	650	200	—	+ 12	638
	—	200	300	— 59	59

Auch aus dieser Tabelle geht hervor, dass der ... stets Eiweiss erspart, u. zwar in viel höherem ... als Fett und Kohlehydrate. Vermehrte Leimmenge im Futter hat auch eine grössere Ersparung an Eiweiss zur Folge; aber auch bei der grösstmöglichen Leimzufuhr unter Zusatz von viel Fett wird immer noch etwas Eiweiss vom Körper oder ... der Nahrung zersetzt. Bei Zusatz von Fett ist ... ersparende Wirkung des Leims eine bedeutendere. Der Leim wird rasch zersetzt und es findet keine Ablegung von Leim in den Organen statt.

Das Versuchsthier befand sich mit 650 Fleisch und 200 Speck im Stickstoffgleichgewicht. Dasselbe war mit 300 Fleisch, 200 Speck u. 200 Leim der Fall.

Die Thatsache, dass der Leim nicht im Stande ist, den Eiweissumsatz im Körper ganz aufzuheben, so wenig wie die Fette oder Kohlehydrate, ist am einfachsten so zu erklären, dass er nicht das verbrauchte O... eiweiss zu ersetzen oder Gewebe und Organ... ...anen vermag. Es können aus ihm keine ...utkörperchen für die zu Grunde gegangenen sich bilden, keine neue Muskelsubstanz, nicht einmal leimgebendes Gewebe. Der Leim verhält sich in dieser Hinsicht ebenso wie die Peptone. Der Leim ist kein plastischer Nährstoff im Sinne der Liebig'schen Theorie.

Wenn man den Leim allein giebt, so verwandelt sich weniger Organeiweiss in cirkulirendes und es ...ert der Organismus weniger Eiweiss; wenn man ... Leim mit wenig Eiweiss reicht, so deckt der ...per seinen Bedarf mit einer viel geringeren Ei...menge, es geht also weniger Nahrungseiweiss ...setzung über; bei Leim mit viel Eiweiss ist ...so, es wird dadurch der Ansatz von Eiweiss ...serer.

... Thier mit Leim allein ernährt, geht zu Grunde, weil es an Eiweiss, stickstofffreier Substanz (Fett) und Aschebestandtheilen immer mehr und mehr abnimmt; der Leim ist keine Nahrung. Giebt ... auch stickstofffreie Stoffe und Aschebestandtheile ..., so erlischt das Leben aus Mangel an Eiweiss. ... Leim kann einen Theil des Eiweisses ersetzen, ... kann er nicht eine Ablagerung eiweisshaltiger ...stanzen im Körper hervorbringen. In den verschiedenen Formen des leimgebenden Gewebes steckt ... wichtiger Nahrungsstoff, den man in richtiger ... in Armenhäusern und Volksküchen zu verwenden suchen sollte. Voit möchte, nachdem seit dem Gutachten der Gelatinecommission der französischen Akademie der Leim so ganz und gar in Misscredit gekommen ist, denselben wieder zu Ehren bringen und meint, wenn man sich bewusst ist, welche Bedeutung der Leim hat, so werden sich gewiss die segensreichsten Folgen daran knüpfen.

Da die meisten früheren Forscher den Leim als ein sogenanntes Respirationsmittel, wie die Fette oder Kohlehydrate, betrachteten, so war es von Interesse, zu untersuchen, wie weit der Leim diese stickstofffreien Substanzen zu ersetzen im Stande ist. Um den Fettumsatz zu erfahren, mussten nicht nur die Ausscheidungen im Harn und Koth, sondern auch die gasförmigen Ausscheidungen genau bestimmt werden, was mit Hülfe des Pettenkofer'schen Respirationsapparates ausgeführt wurde.

In 5 Respirationsversuchen ergab sich, dass unter der Einwirkung des Leims auch das Fett in geringerer Menge zersetzt wurde. Der Einfluss des Leims ist jedoch kein grosser und steht hinter den Wirkungen der Fette oder Kohlehydrate zurück. Keinesfalls erspart der Leim dadurch Fett, dass er für sich den Sauerstoff in Beschlag nimmt; die Aufnahme des Sauerstoffs richtet sich je nach der Zersetzung im Körper und letztere nicht nach dem Sauerstoff.

Zusammengefasst besteht die Bedeutung des Leims für die Ernährung darin, dass derselbe

1) im Stande ist, statt des cirkulirenden Eiweisses sich zu zersetzen und dadurch dieses zu sparen, sowie den Untergang von Organeiweiss zu beschränken;

2) dass er auch die Zerstörung eines kleinen Theils der Fette im Körper aufhebt; er vermag jedoch nicht Organeiweiss zu bilden und als Material zum Aufbau von Zellen zu verwenden.

Hieran reiht Vf. Betrachtungen, in welchen gezeigt wird, dass man die Liebig'sche Eintheilung der Nahrungsmittel in plastische und Respirationsmittel aufgeben muss. In diese Eintheilung den Leim einzuordnen, ist unmöglich. Der Leim ist kein plastischer Nahrungsstoff, da er nicht zum Aufbau von Organisirtem beitragen kann, aber auch als Respirationsmittel im früheren Sinne von ganz untergeordneter Bedeutung. (Gscheidlen.)

323. Ueber die Zersetzungsvorgänge im Thierkörper bei Fütterung mit Fleisch und Fett; von Prof. M. v. Pettenkofer und Prof. C. Voit. (Ztschr. f. Biol. IX. p. 1—40. 1873.)

Vff. haben in früheren Versuchen, über welche (Jahrbb. CLI. p. 3) Mittheilung gemacht wurde, dargethan, dass bei Darreichung von reinem Fett die Fettabgabe vom Körper ganz aufgehoben, ja sogar Fett angesetzt werden kann, während stets noch Eiweiss verloren geht, dass dagegen bei Zufuhr von Fleisch unter allmäliger Aufhebung des Eiweissverlustes der Körper immer weniger Fett einbüsst, bis er sich mit Fleisch völlig erhält oder selbst Fett aus dem zersetzten Eiweiss ablagert.

In folgender Abhandlung wird nun darüber berichtet, wie sich der Umsatz des Fettes gestaltet, wenn zum Fleische der Nahrung noch Fett hinzugefügt wird.

Die Versuche wurden an dem nämlichen grossen Hunde angestellt, der auch zu den früheren der Vff. schon gedient hatte. Dem Thiere wurde verschieden zusammengesetzte Nahrung, aus Fett und Fleisch bestehend, gegeben. Stellt man die Resultate der Versuche bei Fleisch und Fettfütterung zusammen, so ergiebt sich:

Nahrung		Aenderung am Körper			
Fleisch	Fett	Fleisch zersetzt	Fleisch am Körper	Fett zersetzt	Fett am Körper
400	200	450	— 50	159	+ 41
500	100	491	+ 9	66	+ 34
500	200	517	— 17	109	+ 91
800	350	635	+ 165	136	+ 214
1500	30	1457	+ 43	—	+ 32
1500	60	1501	— 1	21	+ 39
1500	100	1402	+ 95	9	+ 91
1500	100	1451	+ 49	—	+ 109
1500	150	1455	+ 43	14	+ 136

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass Fett in grosser Menge aufgenommen wird. Während der Fütterung mit 500 Fleisch und 200 Fett wurden täglich 14.7 trockener Koth mit 4.6 Fett entleert, es waren also in 24 Stunden von den 200 Fett der Nahrung 195.4 Grmm. im Darm resorbirt worden. Bei Fütterung mit 800 Fleisch und 350 Fett trafen auf den Tag 13.4 fester Koth mit 5.2 Fett, so dass von den 350 Fett 344.8 Grmm. in die Säfte übergingen.

Bei weiterschreitendem Zusatz von Fett zu der Nahrung steigert sich die Aufnahmsfähigkeit bis zu einer gewissen Grenze, dem entsprechend wächst die Fettausscheidung im Kothe nur ganz unbedeutend an. Nach lange dauernder Fütterung mit grösseren Mengen von Fett, wobei fortwährend Fettansatz am Körper stattfindet, wird im Darme allmälig etwas weniger Fett resorbirt und daher der Koth fettreicher.

Das Fett der Nahrung kann in sehr bedeutender Menge im Körper zerstört werden. Die Grösse der Zerstörung fällt aber nicht so aus, wie man früher allgemein glaubte. Man stellte sich vor, dass das Fett durch den Sauerstoff der eingeathmeten Luft leicht oxydirt, und dagegen das Eiweiss als stickstoffhaltiger Körper schwer zerfällt; man glaubte, das Fett schütze das Eiweiss vor der Verbrennung, indem es den Sauerstoff für sich in Beschlag nehme.

Aus den Versuchen der Vff. geht nun gerade das Gegentheil hervor. Das Fett zerfällt im Organismus schwerer als das Eiweiss, wie namentlich die Reihe mit 1500 Fleisch und Zusatz von 30—150 Fett beweist, bei welcher das Eiweiss der Nahrung beinahe ganz zersetzt, das Fett der Nahrung dagegen vollständig im Körper abgelagert wurde.

Um die Verschiedenheiten der Fettzersetzung zu verstehen, muss man vor Allem bedenken, dass Fett zu den Spaltungsprodukten des Eiweisses gehört. Entstehen nach den früheren Annahmen aus Eiweiss 51% Fett, so werden bei einem Verbrau von 1500 Fleisch oder von 328 Eiweiss 168 F bei einem solchen von 2512 Fleisch oder 551 weiss sogar 281 Fett erzeugt, also eine sehr gr Menge, wie sie vom Darme nur selten zur Resorp kommt.

Es lässt sich untersuchen, wie viel Fett einer gewissen Portion Eiweiss zur Zerstörung k und daraus entnehmen, wie viel Fett aus dem Eiw möglicherweise entstanden ist. Beim Hungern setzt der Hund 38 Eiweiss und 107 Fett, bei D reichung von 1500 Fleisch und Zerlegung von 3 Eiweiss verlor der Körper weder Eiweiss noch F d. h. das aus 291 Eiweiss erzeugte Fett that gleichen Dienste wie 107 Fett des Körpers.

Die Bedingungen für den Zerfall von Eiwe und Fett sind im Körper sehr verschieden. Be Hunger wird Substanz des Körpers zerstört, und zw immer Eiweis und Fett; diese Stoffe werden zunäc den Säften entzogen und da sich die Säfte auf ih Zusammensetzung und Concentration erhalten, in den Organen nicht einseitig Eiweiss und Fett a gehäuft sein kann, so wird das verloren gegang Eiweiss derselben aus dem Organeiweiss ersetzt, dem es zu cirkulirendem wird, und das Fett aus Vorrathskammern desselben, den Fettzellen. Darreichung von Nahrung werden die genann Stoffe aus der Nahrung erzeugt, oder wenn mehr geführt wird als nöthig, um den Eiweiss- u. Fett halt der Säfte zu erhalten, im Körper abgelag Es ist wie bei einem Druck und Gegendruck und kommt darauf an, welcher von beiden grösser ist.

Viele Momente haben Einfluss auf den Fett satz. Die Menge des aus dem Darm resorbi Fettes ist von Bedeutung für den Fettverbrauch, sofern bei grössern Gaben von Fett mehr Fett braucht wird als bei kleinern Gaben. Es zeigt somit für das Fett das gleiche wie für das Eiwe wo eine Steigerung der Zufuhr ebenfalls den Um davon vergrössert.

Ferner bestimmt auch der Fettgehalt des Körp den Fettumsatz. Ein bereits fetter Körper zers unter sonst gleichen Umständen von dem ihm zu führten Fett mehr als ein magerer. Die Masse am Körper befindlichen Eiweisses ist ebenfalls Einfluss auf die Fettzersetzung, da mehr Zellen Allgemeinen auch mehr zerstören, ein grösserer ganismus mehr als ein kleiner. Auch das Verhält von Organeiweiss zu dem cirkulirenden Eiweiss Körper bestimmt den Bestand und die Zersetz des Fettes. In einem fetten Körper wird das der Nahrung eintretende Eiweiss viel leichter Organeiweiss als in einem magern, wo es zu Vorrath des cirkulirenden Eiweisses sich gesellt grösstentheils alsbald zerstört wird. Es wird d auch umgekehrt mehr Fett zerstört und das im fe Körper abgelagerte Fett angegriffen, wenn viel kulirendes Eiweiss vorhanden ist, z. B. bei aus biger Zufuhr von reinem Fleisch (Banting).

Durch körperliche Anstrengung wird die Fettzer-[setzu]ng enorm gesteigert. Der Ansatz von Fett wird [dur]ch die entgegengesetzten Momente begünstigt wie [de]r Untergang desselben.

Das aus dem Darm aufgenommene oder aus dem [zersetz]ten Eiweiss abgespaltene Fett lagert sich im Körper unverändert ab, wenn soviel Eiweiss daneben gegeben und zersetzt wird, dass das daraus entstandene Fett schon die Fettabgabe vom Körper aufhebt. Hat sich im Körper allmälig viel Fett angesammelt, [so] wird eine weitere Ablagerung von Fett immer schwieriger, es steigert sich die Zersetzung, wenn [a]uch noch genug Fett unzersetzt bleibt.

(Gscheidlen.)

324. Ueber die Zersetzungsvorgänge im [Thi]erkörper unter dem Einflusse der Blutentziehungen; von Dr. Joseph Bauer. (Ztschr. f. Biol. VIII. p. 567—603. 1872.)

Wenn man aus dem Thierkörper eine gewisse Blutmenge entfernt, so müssen sich die Zersetzungsvorgänge im Körper in einem andern Modus abwickeln, um so mehr, da ein Theil von dessen Eiweiss als Hämoglobin in den Blutkörperchen enthalten ist, welches für den Gasaustausch eine hohe funktionelle Bedeutung hat. Wegen dieser Eigenschaften kann ein Blutverlust nicht gleichwerthig sein mit andern *Eiweissverlusten*, z. B. durch den Harn oder selbst an organisirtem Eiweiss in Form eines Muskels. In welcher Weise die Verringerung des Blutquantum auf den Ablauf der Zersetzungsvorgänge wirkt und in wie weit sich die einzelnen Componenten des Gesammtstoffwechsels an dieser Aenderung betheiligen, darüber sind direkte Untersuchungen nicht bekannt. Zwar hat W. Müller in seiner bekannten Arbeit über die Harnstoffabsonderung nach operativen Eingriffen [Jahrbb. CIV. p. 17] auch auf den stattfindenden Blutverlust Rücksicht genommen, allein die [gewonnen]en Resultate erlauben keinen sichern Schluss, [w]eil eine Complikation durch das Wundfieber vorlag; [au]ch die Experimente von Tolmatscheff, welcher [na]ch Blutentziehungen eine Zunahme des Körper[gew]ichts und insbesondere des Fettorgans beobach[tete], sind nur als Beitrag zur Lösung dieser Frage [zu be]trachten.

[Di]e Untersuchung Bauer's über die Eiweisszer[setzung n]ach Blutentziehung geschah an zwei Hun[den vo]n circa 20 Kilo Körpergewicht. Die Zer[setzung wu]rde aus der Ausscheidung des Stickstoffs [im Harn un]d Koth entnommen. Der Stickstoffgehalt [im] Harn wurde einfach nach Liebig's Methode [mit salp]eters. Quecksilberoxyd titrirt, da vergleichende [Bestim]mungen ergeben haben, dass für den Harn des [Hundes] die Stickstoffbestimmung wenig differente [Result]ate ergiebt. Zuerst wurde die Grösse der Ei[weissz]ersetzung nach einem Aderlasse bei Zufuhr [von N]ahrung und dann bei Hunger untersucht.

[E]in grosser Schäferhund wurde mit 500 Fleisch und [Spe]ck gefüttert, bekam mithin täglich in der Nahrung [.. G]rmm. Stickstoff. Am 5. Tage war Stickstoffgleichgewicht eingetreten. Am 7. Tage wurden ihm 400 C.-Ctmtr. Blut aus einer Schenkelvene entzogen, d. h. etwa 28% seines Gesammtblutes. Am 8. Tage schied der Hund 20.3, am 9. T. 20.08 und am 10. T. 19.6 Grmm. Stickstoff aus. Die Totalzunahme der Ausscheidung in den 3 Tagen nach dem Aderlasse war 21.7 Grmm. Harnstoff oder 10.2 Grmm. Stickstoff. Es war somit ein direkter Effekt der Blutentziehung auf die Eiweisszersetzung in einer Steigerung der Stickstoffausscheidung zu Tage getreten.

Weiter wurde einem Hunde von der nämlichen Grösse wie der vorige alle Nahrung entzogen und in Intervallen 2 Blutentziehungen vorgenommen, nämlich am 7. und 10. Hungertage. Beide Male trat wieder eine Steigerung der Stickstoffausscheidung im Harne ein; zugleich nahm auch die durch die Nieren ausgeschiedene Wassermenge zu, obschon das Thier kein Wasser erhielt. Procentisch war die Stickstoffausscheidung nach dem Aderlasse beim Hunger stärker als bei guter Ernährung.

Die Steigerung der Stickstoffausscheidung im Harn nach einem Aderlasse konnte Bauer auch einmal am Menschen nachweisen, und zwar bei einem Pneumoniker, bei welchem Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben in anderweitiger Absicht controlirt wurden.

Vf. studirte hierauf den Einfluss der Blutentziehungen auf den *Fettzerfall.* Es sollte diess aus der Ausscheidung der Kohlensäure und der Aufnahme des Fettes erschlossen werden. Das Verhältniss des Gaswechsels wurde an kleinen Hunden mit Hilfe eines Respirationsapparates untersucht, der von Voit nach dem Muster des grossen Pettenkofer'schen Apparates gebaut war. Die Versuche dauerten 3 bis 4 Stunden und wurden sämmtlich an einem jungen, etwa $4^1/_2$ Kilo schweren Hunde angestellt. In Folge des Aderlasses sank die Kohlensäureausscheidung, ebenso die Sauerstoffaufnahme, woraus sich ergiebt, dass weniger Fett zersetzt wurde. In Einklang stehen damit Ergebnisse von Versuchen, die Voit und Rauber früher an Kaninchen angestellt hatten, aus denen hervorgeht, dass die Kohlensäureausscheidung nach einer Blutentziehung auch bei Kaninchen nicht wesentlich geändert ist; sie beträgt manchmal etwas mehr, manchmal etwas weniger als vorher.

Durch diese Versuche ist erwiesen, dass in Folge der Blutentziehung die *Eiweisszersetzung* zunimmt, die *Kohlensäureausscheidung* dagegen abnimmt; es ist daher daraus klar, dass die Zerstörung des Fettes eine geringere werden muss, mag dasselbe nun von der Nahrung herrühren oder am Körper abgelagert oder aus dem Eiweisszerfall entstanden sein.

Die Erklärung für die Steigerung des Eiweissumsatzes nach Blutentziehungen findet Vf. in den Versuchen Voit's. Derselbe hat dargethan, dass von dem in den Säften cirkulirenden Eiweiss ein sehr beträchtlicher Theil unter die Bedingungen der Zersetzung kommt, von dem in den Organen abgelagerten Eiweiss nur wenig. Ferner wissen wir, dass die einzelnen Organe in beständiger Wechselwirkung stehen und in ihren Ernährungszuständen von einander abhängig sind. Beim Hunger tritt ein Missverhältniss zwischen den Säften und Organen ein. Die letzteren können nicht mehr in ihrem früheren besseren Zustande bestehen und verlieren deshalb

einen Theil des fester gebundenen Eiweisses, das nun zum cirkulirenden und grösstentheils zersetzt wird. Etwas ähnliches wie beim Hungern findet bei der Blutentziehung statt. Nimmt man aus dem Blute durch den Aderlass cirkulirendes Eiweiss weg, so ist der Verlust daran grösser als beim Hungern und es wird das Missverhältniss zwischen Säften und Organen bedeutender als beim Hunger, daher jetzt mehr von den Organen zu cirkulirendem Eiweiss wird und zerfällt, nämlich diejenige Menge, deren Erzeugung und Erhaltung bei der früheren grösseren Eiweissquantität möglich war. In Folge grösserer Blutentziehungen wird die Fettverbrennung gehemmt, und zwar in der ersten Zeit nur im Verhältniss zur grösseren Eiweisszersetzung, später aber wird absolut weniger Fett zersetzt. Nach Blutverlusten wird das Fett der Nahrung oder das aus dem Eiweiss entstandene Fett in grösserer Menge aufgespeichert. Da aber die reichlichere Eiweisszersetzung nach Blutverlusten nicht nur das Eiweiss der Ernährungsflüssigkeit betrifft, sondern auch das der Organe, so ist man berechtigt, in letzterem Falle eine wirkliche fettige Metamorphose der Organe als Folge starker Blutverluste anzunehmen.

Schliesslich führt Vf. noch eine Reihe von Beobachtungen an, wie durch Blutmangel abnorme Fettanhäufung zu Stande kommt. So finden sich bei älteren Schriftstellern aus der Blüthezeit der Gewohnheitsaderlässe Berichte über Fälle, bei welchen sich nach sehr häufigen und reichlichen Aderlässen hochgradige Fettleibigkeit entwickelte. Auch bei Chlorose wird starke Fettanlage beobachtet. In manchen Gegenden wird von Thierzüchtern die Produktion ihrer Milchkäse oder der Fettansatz bei der Mästung durch zeitweilige Blutentziehungen erhöht.

(Gscheidlen.)

325. **Beiträge zur Physiologie der Speichelsekretion** *nach gemeinschaftlich mit Dr. v. Chtapowski angestellten Versuchen;* von Dr. P. Grützner. (Arch. f. die ges. Physiologie VII. p. 522—529. 1872.)

Owsjannikow und Tschiriew beobachteten, dass centrale Reizung des N. ischiadicus bei erhaltener Chorda tympani eine Speichelsekretion aus der Glandula submaxillaris zur Folge hat, die derjenigen kaum nachsteht, welche durch peripherische Reizung dieses letztern Nerven bedingt wird. Diese Forscher erklären diese Thatsache durch die mit der Reizung sensibler Nerven Hand in Hand gehende Erhöhung des allgemeinen, wie des in den Speicheldrüsen herrschenden Blutdrucks, obwohl schon Ludwig nachgewiesen hat, dass Erhöhung des Blutdrucks durchaus nicht mit vermehrter Speichelsekretion in causalem Zusammenhange steht.

Als Vff. bei Wiederholung der Versuche von O. und T. sich von der Richtigkeit der angegebenen Thatsache überzeugt hatten, banden sie in die Ausführungsgänge beider Submaxillardrüsen Kanülen ein, dann wurde der Ischiadicus gereizt, und wie die beiden Drüsen reichlich secernirten, wurde di[e] seitige Chorda durchschnitten. Nun secernir[te bei] weiterer Reizung des Ischiadicus die recht[e] maxillardrüse in alter Weise, die linke aber [so] wie gar nicht, gleichzeitig zeigte das Manomete[r] mit der Arterie in Verbindung gebracht war, er[h] Blutdruck an.

Hin und wieder wurde allerdings *ein* A[...] aus der Speicheldrüse bei durchschnittener C[h...] bei Reizung des Ischiadicus beobachtet, *allein* [...] Erscheinung ist darauf zurückzuführen, dass d[...] die Reizung die über der Drüse verlaufenden Mus[...] züge, zur Contraktion veranlasst, die gefüllte D[...] drücken und so Sekretion vorgetäuscht werde. [...] und T. haben bei allen ihren Versuchen zwisc[h...] durch die Chorda gereizt und bald nach dieser [...] zung die des Ischiadicus angeschlossen; sie ha[...] also mit einer mit Sekret angefüllten Drüse op[...] und es erklärt sich ihr Resultat auf einfache W[...] Es ist deshalb die Annahme nicht nöthig, dass i[...] Chorda sich gefässerweiternde Fasern befinden[...] durch reichliche Blutzufuhr eine Sekretion der D[...] hervorrufen, auch nicht nöthig anzunehmen, das[s] dem Ganglion submaxillare gefässerregende, de[...] die Sekretion herabsetzende Fasern ausgehen.

Da wir, wie Heidenhain nachgewiesen [...] in dem Atropin ein Mittel besitzen, durch das [...] die Chorda gewissermaassen in ihre beiden F[...] gattungen auflösen kann, indem es die sekretoris[...] lähmt, die Gefässhemmungsfasern aber vollkom[...] intakt lässt, so lag es nahe, analoge Versuche [...] an atropinisirten Thieren anzustellen und die [...] wähnten Angaben über die Beziehungen zwis[...] Blutdruck und reflektorischer Sekretion auch in [...] ser Weise zu prüfen. Was früher die Durchsch[...] dung der Chorda bewirkte, das musste jetzt das A[...] pin thun, vorausgesetzt, dass es sich hier um [...] Reflex auf die sekretorischen Fasern handelt.

Die Vermuthung wurde vollkommen bestä[...] Es floss bei dem atropinisirten Hunde auch bei [...] ker Reizung des Ischiadicus kein Speichel au[s ...] Kanüle, wohl aber sprudelte hellrothes Blut, m[...] mal sogar in rhythmischen Intervallen, aus [...] Speichelvene hervor, wie diess bei peripheris[...] Reizung der Chorda zu geschehen pflegt. [...] wiederum starke Bluterhöhung in den Gefässe[n ...] Drüse und keine Sekretion.

Vff. steckten hierauf Nadeln in die Me[...] oblongata, um das Centrum selbst aufzusuche[n ...] seine Thätigkeit bei direkter Reizung zu p[...] Noch bevor die Medulla elektrisch gereizt w[...] reichte der mechanische Reiz, welchen die N[...] ausübten, in vielen Fällen hin, um bei erha[...] Chorda und erhaltenem Sympathicus mässig [...] Sekretion herbeizuführen. Die Reizung abe[r ...] dingte starke Speichelsekretion bei erhaltener C[h...] schwächere bei durchschnittener und gar [...] wenn auch noch der Sympathicus durchsch[...] war.

Daraus geht hervor, dass durch Reizung der Med. oblongata sowohl die Chorda wie der Sympathicus erregt werden und deren Reiz nach der Drüse leiten. Beide Fasergattungen, sowohl die der Chorda als die des Sympathicus liegen in unmittelbarer Nähe bei einander und man kann mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass sowie die Fasern der Chorda, auch die des Sympathicus in der Medulla oblongata ihren Ursprung haben.

(Gscheidlen.)

326. **Einfluss von Reizen auf die Sekretion der Parotis**; von P. Butler Stoney. (Journ. of Anat. and Physiol. VII. [2. Ser. Nr. XI.] p. 161. Nov. 1872.)

Vf. stellte Versuche über den Einfluss verschiedener Reize auf die Sekretion der Parotis beim Menschen an. Als Versuchsobjekt diente ein junges Frauenzimmer mit einer Parotisfistel; die Fistel war durch einen Schnitt quer durch die Wange entstanden; in dieselbe konnte eine feine Sonde leicht eingeführt und dadurch nachgewiesen werden, dass eine Communikation mit dem Munde nicht existirte, so dass der ganze abgesonderte Speichel durch die Fistel entleert werden musste. Der Einfluss der Reize auf die Steigerung der Sekretion wurde aus der Geschwindigkeit geschätzt, mit der sich ein Tropfen an der Fistelmündung vor und nach Anwendung der Reizmittel bildete. Vor dem Versuche war der Ausführungsgang der Drüse durch Streichen der Wange mit einem Tuche vollständig entleert worden. Die Wirkung des Kauens allein wurde dadurch bestimmt, dass man der Patientin einen Glasstöpsel zum Kauen gab. Die gefundene Zeit zur Bildung eines Tropfens war:

Experiment	I	II	III	IV
Gewöhnliche Sekretion, ohne Anwendung eines Reizmittels	3'	3' 15''	4'	—
Während des Kauens	1' 15''	1'	50''	1' 20''
Nach dem Kauen	2' 40''	5'	6'	5'

Um die Wirkung des Geschmacks zu bestimmen, wurde der Patientin Zucker, Weinsäure zuerst auf die Spitze, dann auf die Basis der Zunge gelegt. Die zur Bildung eines Tropfens erforderliche Zeit enthält beistehende Tabelle.

Experiment	I	II	III	IV
Ein kleines Stückchen Zucker auf die Spitze der Zunge gelegt	3'	5'	12'	—
Zucker auf der Basis	4' 15''	5'	12'	4'
Weinsäure auf der Spitze	10''	20''	30''	1' 10''
Weinsäure auf der Basis	10''	30''	60''	30''

Die Wirkung des Geschmacks und des Kauens wurde dadurch bestimmt, dass man der Patientin ein Stück Fleisch zum Kauen gab. Die zur Bildung eines Tropfens erforderliche Zeit war

Versuch	I	II	III	IV
Keine Reizung	2' 15''	2' 45''	5'	—
Während des Kauens	15''	30''	30''	15''

Der Einfluss *psychischer Reize* wurde zuerst dadurch festzustellen gesucht, dass man die Versuchsperson aufforderte, an etwas Leckeres zu denken. Diess hatte nicht den geringsten Einfluss auf die Sekretion. Als man aber Speise vor dieselbe hinsetzte, war die zur Bildung eines Tropfens erforderliche Zeit in

Versuch	I	II	III	IV
	1' 13''	4'	6'	12'

Diese Versuche zeigen, dass das Kauen allein schon mächtig einwirkt, sowie dass der Einfluss des Geschmacks mit der zu schmeckenden Substanz variirt. Zucker hat keine Wirkung, während Weinsäure mächtig anregt. Die Wirkung des Kauens und des Geschmacks zusammen ist viel beträchtlicher, als die des Kauens allein. Psychische Eindrücke hatten in dem einen Fall Einfluss, in dem andern aber nicht.

Diese Resultate stimmen nach einigen Richtungen hin mit denen, welche Schiff an Hunden erhalten hat, in andern differiren sie. Schiff beobachtete, dass das Kauen allein einen geringen oder gar keinen Einfluss auf die Sekretion der Parotis hat und Dr. Brunton bestätigte diess beim Kaninchen. In den oben beschriebenen Versuchen aber war der Effekt ein verschiedener. Der geringe Einfluss psychischer Reize mag in der geistigen Stumpfheit und Phantasielosigkeit der Versuchsperson seine Erklärung finden.

An der nämlichen Person wurden noch weitere Versuche angestellt, die den Zweck hatten, die Zeit zu bestimmen, welche Arzneimittel zu ihrer Ausscheidung durch den Speichel brauchen. Dazu wurde zunächst Jodkalium genommen. Dasselbe erschien 29 Minuten 30 Sekunden nach der Einverleibung in den Körper im Speichel.

(Gscheidlen.)

II. Anatomie u. Physiologie.

327. **Beiträge zur Kenntniss der Drüsen der Darmwandungen**, *insbesondere der Brunner'schen Drüsen*; von Dr. G. Schwalbe. (Arch. f. mikroskop. Anat. VIII. p. 92. 1871.)

Vf. untersuchte die drüsigen Gebilde des Duodenum vom Menschen, Ochsen, Schwein, Hund, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte, Maus, Fledermaus (Plecotus auritus). Nur dem Kaninchen kamen unter den genannten Thieren neben wirklichen dicht hinter dem Pylorus gelegenen Brunner'schen Drüsen kleine Drüsen vom Bau des Pankreas in den Darmwandungen zu. Der Mensch und die eben genann-

ten Thiere besitzen in der Regel nur Brunner'sche und Lieberkühn'sche Drüsen und nur vereinzelt führt die Literatur Fälle vor, wo beim Menschen pankreatische Drüsen in den Darmwandungen selbst vorkommen können.

Um die *Drüsen vom Bau des Pankreas* am Kaninchenduodenum zur Anschauung zu bringen, schneide man ein Stück $1^1/_2''$ vom Pylorus entfernt heraus, breite es, nachdem es gehörig gereinigt ist, auf einer Glasplatte aus und präparire von aussen her Muscularis und Serosa ab. Mit Hülfe von Jodserum oder einer Kochsalzlösung von $^1/_2{}^0/_0$ erkennt man unter dem Mikroskop in der Submucosa in der ganzen Ausdehnung des Präparates, oft dicht an einander liegend, kleine traubige Drüschen, deren einzelne Acini ein zierliches Bild gewähren. An frischen Präparaten erkennt man keine Zellgrenzen in den Acinis; ihre Randzone ist von einer klaren homogenen Masse gebildet, in der auch keine Kerne deutlich sind. Im Centrum eines jeden Läppchens bemerkt man aber, ungefähr da, wo der Ausführungsgang liegen mag, eine Ansammlung gelblich glänzender Körner und von diesem centralen Körnerstreif zweigen sich nach der Peripherie des Acinus hin Streifen derselben Körnchen ab, so dass hierdurch die einzelnen Zellen des Acinus wenigstens nach dem Ausführungsgange zu mehr oder weniger abgegrenzt erscheinen. Liegt das Präparat längere Zeit, so treten allmälig an der Peripherie der Läppchen die Kerne der Drüsenzellen deutlich hervor. Diese Drüsen, welche in dem angegebenen Verhalten ganz dem Pankreas gleichen, liegen in der Submucosa oft so dicht aneinander, als stellten sie *eine flächenhaft in der Darmwand ausgebreitete pankreatische Drüse* dar, in welcher Ansicht man noch von Durchschnittspräparaten bestärkt werden könnte, welche oft in der ganzen Submucosa von den Lieberkühn'schen Drüsen bis zur Muscularis eine einzige zusammenhängende Masse von Drüsenalveolen zeigen. Legt man jedoch ein solches Darmstück in concentrirte Weinsäure, so treten die einzelnen kleinen Drüschen in dem gequollenen Bindegewebe der Submucosa deutlich hervor. — Diese Drüschen beginnen 1 Ctmtr. vom Pylorus entfernt, erst vereinzelt, nehmen dann rasch an Zahl zu, so dass sie ganz dicht neben einander liegen, und werden dann allmälig seltner, bis sie endlich 50 Ctmtr. abwärts vom Pylorus nicht mehr anzutreffen sind.

Während Vf. diese Drüschen nun in der Submucosa auffand, giebt Cl. Bernard an, dass beim Kaninchen in der Gegend der Darmmündung des Pankreasganges kleine Drüschen vorkommen, die in ihrem chemischen Verhalten ganz mit dem Pankreas übereinstimmen und sich deshalb von den chemisch differenten Brunner'schen Drüsen leicht unterscheiden lassen. Er fand sie aber stets zwischen Serosa und Muscularis. Beim Menschen sind die als *Nebenpankreas* bezeichneten abnormen linsen- bis thalergrossen Drüsengebilde bald in der Submucosa, bald unter der Serosa des Magens, Duodenum, Jejunum und Ileum gefunden worden. Ueber die rungsgänge vermochte Vf. nichts Sicheres stellen.

Ausser diesen Drüschen besitzt aber da *denum des Kaninchens,* dicht hinter dem bis $1^1/_2$ Ctmtr. darmabwärts, zahlreiche *Br sche Drüsen*, so dass sie in einer kurzen neben den vorher besprochenen vorkommen andern oben angeführten Nagethiere haben i Duodenum nur Brunner'sche und Lieberkü Drüsen. Dafür aber ist bei allen das eige Pankreas, das beim Kaninchen nur wenig ent ist, relativ viel mächtiger ausgebildet, so dass allen diesen Thieren die gleiche Masse Pankre stanz im Verhältniss zur Körpergrösse zuk dürfte.

Hinsichtlich der *Brunner'schen Drüsen,* d dem Menschen und den Säugethieren zukomme Middeldorpf zuerst und hierauf Berna zeigt, dass dieselben ähnlich wie die Speiche Schleimdrüsen einen Saft liefern, der Eiweiss nicht verdaue, Fette nicht verändere, woh Stärke in Zucker überführe, also völlig vers vom Pankreas sich verhalte.

Während sämmtliche Autoren diese *Drüs traubenförmige* bezeichnen, theilt Schlem mit, dass dieselben beim Menschen einen *tub* Bau erkennen lassen, in der Weise, dass n primäre Schläuche zu einem sekundären S zusammentreten, welcher zwischen den Liebe schen Drüsen in den Darm mündet; seltner nochmals mehrere sekundäre Schläuche zu tertiären Sammelrohre zusammen. Die Ep fand Schlemmer in den Ausführungsgäng Endschläuchen von gleicher Beschaffenheit lindrischer Form, gegenüber den Zellen der kühn'schen Drüsen färbten sie sich in Carmin stark.

Während Middeldorpf angiebt, dass nannten Drüsen bei den Pflanzenfressern grösserer Zahl vorkommen und über ein viel res Darmstück vertheilt sind, als bei den fressern, und dieses Verhalten in Beziehung z rung dieser Thiere bringt, fand Vf., dass die fund nur für die Wiederkäuer gegenüber den l fressern gelte. Dagegen zeigten die Na (Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte, Ma noch spärlichere Brunner'sche Drüsen als die fresser, andererseits besitzt das omnivore eine grosse Menge solcher wohlentwickelter — Als bestes Mittel, um die Vertheilung ordnung der Brunner'schen Drüsen in der Su oder Tunica nervea kennen zu lernen, erv eine mehrtägige Maceration von Duodenalst Holzessig, wodurch sich die Drüsen brau Solche Stücke in Alkohol erhärtet geben

[1]) Beitrag zur Kenntniss des feinern Baues ner'schen Drüsen. Sitzungsberichte der Wien mie. 60. Bd. Juliheft 1869.

Uebersichtsbilder des Drüsenkörpers, nicht aber die Ausführungsgänge, welche ebenso gefärbt wie die Drüsenkörper und die Lieberkühn Drüsen erscheinen. Um die Lieberkühn'schen Drüsen von den *Ausführungsgängen* der Brunner'schen Drüsen zu unterscheiden, eignet sich das von Schlemmer geübte Verfahren, Einlegen der frischen Stücke in Alkohol absolutus, und nachherige Carminfärbung, wobei die blassrosa gefärbten Ausführungsgänge der Brunner'schen Drüsen sich von den intensiv rothen Lieberkühn'schen Schläuchen deutlich abstechen. Erst von der Mitte der Schicht der Lieberkühn'schen Drüsen treten an Stelle der blass gefärbten Zellen intensiv rothe auf, wie in den Lieberkühn'schen Drüsen und wie die Zottenepithelien. Selten wird dieser Ausführungsgang schon innerhalb der Schleimhaut, constant aber gleich bei seinem Eintritt aus der Mucosa in die Nervea von Drüsenalveolen umgeben, doch weder in der Art wie diess von traubigen Drüsen gilt, noch genau, wie diess Schlemmer beschrieben hat. Vielmehr fand Vf., wenn er bei einem kleinen Thier, z. B. dem Kaninchen, ein frisches Duodenalstück der Fläche nach ausbreitete und mit Hülfe von Kalilauge unter dem Mikroskop betrachtete, dass die Brunner'schen Drüsen dann wie aufgewickelte tubulöse Drüsen nach Art der Schweissdrüsen erscheinen, doch mit der Abweichung, dass der sich mannigfach krümmende Drüsenschlauch in seinem Verlauf zahlreiche sich wieder verästelnde und krümmende Seitenzweige abgiebt, deren Windungen zu einem fast unentwirrbaren Knäuel in einander greifen. Bei grössern Thieren suchte Vf. die viel voluminöseren Drüsenknäuel mit Hülfe der Salzsäure zu entwirren. Dabei riss der Ausführungsgang zwar gewöhnlich an der Grenze der Nervea ab, doch konnte man deutlich die Zusammensetzung des Drüsenkörpers aus sekundären und tertiären Läppchen erkennen. Zerlegt man nun das Präparat, um den Verlauf der Schläuche innerhalb der kleinern Läppchen zu verfolgen, so erhält man gewöhnlich nur Bruchstücke derselben und ihrer Verästelungen. Es zeigte sich namentlich beim Menschen und beim Schweine, dass jedem der sekundären und tertiären Läppchen ein Ast des Ausführungsganges angehört, der dasselbe aus vielfachen Windungen zusammensetzt. Diese Windungen sind von dreierlei Art, und alle 3 Arten kommen neben einander vor; entweder sind es einfache Ringelungen und Hin- und Herbiegungen des Drüsenschlauches, wobei noch besondere buckelförmige Ausbuchtungen wie Seitenblasen vorkommen, oder es sind grössere Biegungen u. Knickungen, oder es sind völlige, oft dicht hintereinander folgende Drehungen um die Längsachse. Jeder dieser Schläuche giebt nun während seines derartig gewundenen Verlaufes, abgesehen von den Seitenblasen, noch längere oder kürzere Seitenzweige von gleichem Durchmesser ab, die ganz ähnliche Windungen machen, und sich zwischen die Krümmungen des Hauptschlauches einschieben. Schlüsslich enden alle Schläuche eines Läppchens blind, in 2 oder 3 geschlossene Endsäckchen aus, die Vf. als *Endblasen* bezeichnet, in die sich das Schlauchlumen, einwenig weiter werdend, fortsetzt. Sie sind meist eben so lang als breit, nur manchmal ist ihre Länge überwiegend, so dass sie als *Endschläuche* zu bezeichnen sind. Sie finden sich ziemlich regelmässig in der Peripherie platter linsenförmiger Brunner'scher Drüsen bei geringer Dicke der Nervea, während die mehr traubenförmig gestalteten Drüsenkörper Endblasen an ihrer Oberfläche besitzen. Auffällig weiter als beim Menschen und beim Schwein sind diese Endblasen beim Hunde, wo man sie ganz gut als Alveolen oder Acini bezeichnen könnte. — Der aus den sekundären Schläuchen sich entwickelnde, den Ausführungsgang darstellende Schlauch endlich steigt ziemlich gerade zur Schicht der Lieberkühn'schen Drüsen auf. Er zeichnet sich durch grössere Breite vor den übrigen aus.

Werden diese Drüsen einfach als *tubulös* bezeichnet (wie diess Schlemmer will, indem er die Schlauchstruktur derselben betont), so ist doch nicht zu vergessen, dass dieselben manche Eigenthümlichkeiten zeigen, die sie den acinösen Drüsen näher bringen; so kann man die End- und Seitenblasen recht wohl mit den Alveolen der letztern vergleichen, und dann würden sich die Brunner'schen Drüsen von den acinösen hauptsächlich dadurch unterscheiden, dass ihre Ausführungsgänge dasselbe Epithel wie die End- und Seitenblasen haben, während sonst das Epithel der Ausführungsgänge der acinösen Drüsen sich beträchtlich von dem der Alveolen unterscheidet. Mithin sind die *Brunner'schen Drüsen eine Zwischenform zwischen den acinösen und tubulösen Drüsen,* indem sie Charaktere beider vereinigt zeigen und die End- und Seitenblasen ganz gut den Namen Alveolen oder Acini führen können.

Um den *feinern Bau der Drüsenzellen* zu studiren, benutzte Vf. die frischen Brunner'schen Drüsen des Schweins, die denen des Menschen am ähnlichsten sind; da menschliche Duodena immer erst später (nicht vor 12 Std. nach dem Tode) zu erhalten waren. Die Alveolen solcher Drüsenstückchen, in Jodserum oder $^1/_2$% Kochsalzlösung untersucht, waren von der Membrana propria glatt umschlossen und zeigten noch keine Zellengrenzen. Die ganze Blase ist von rundlichen mattglänzenden Körnern dicht erfüllt, die weder die Kerne der Drüsenzellen noch den centralen Hohlraum des Alveolus erkennen lassen; erst nach einiger Zeit bemerkt man auf der Oberfläche der Alveolen von hellen Linien eingeschlossene polygonale Figuren, von deren Ecken sich ähnliche Linien gerade durch die Zellsubstanz hindurch zum Alveolarlumen verfolgen lassen, welche keineswegs als Ausdruck von feinen Zellmembranen, sondern als ein feines Kanalsystem anzusehen sind, das den Drüsenzellhaufen durchsetzt. Mit diesen Kanälchen zugleich werden nun hin und wieder, besonders an den Rändern des Alveolus, Kerne deutlich, die in der Flächenansicht kreisrund, im Profil

halbmondförmig erscheinen, die convexe Seite der Membrana propria zukehrend. Sie sind ganz homogen, ohne körnige Niederschläge. Durch Zerzupfen frischer Drüsenstückchen in indifferenten Flüssigkeiten gelingt die Isolation der Zellen nur unvollständig. Meist erhält man die Zellen eines Alveolus als eine zusammenhängende, von der Membr. propria entblösste Masse, die mit kleinen Körnern erfüllt ist. Eine Zellenmembran, etwa als scharfe Begrenzung nach aussen hin, erkennt man nicht daran, eben so wenig eine Andeutung von Zellgrenzen im Innern. Die oben erwähnten polygonalen Figuren sind an der Oberfläche nicht zu sehen, wohl aber ziemlich regelmässig vertheilte Kerne, welche eine Zusammensetzung aus Zellen andeuten. Die Kerne erscheinen unter diesen Umständen (durch die Quellung in der Zusatzflüssigkeit) als biconvexe, kreisrunde oder ovale Scheiben, getrübt durch einzelne Körnchen. Wegen der Angaben Vfs. über das Verhalten dieser Drüsenzellhaufen zu verschiedenen Reagentien muss auf das Original verwiesen werden.

Eine völlige *Isolirung der Drüsenzellen* gelingt am besten in dünnen Chromsäurelösungen oder Müller'scher Flüssigkeit. — Untersucht man noch unversehrte in Müller'scher Flüssigkeit aufbewahrte Drüsenalveolen, so bemerkt man sofort dicht unter der Membr. propria die Kerne der einzelnen Zellen, deren je einer in einer Masche des polygonalen Kanälchennetzes liegt. Isolirt man nun die Zellen in etwas verdünnter Müller'scher Lösung, so erscheinen dieselben als cylindrische Gebilde, die oft mit scharfen Seitenkanten versehen sind; am peripherischen Ende erscheint ihr elliptischer körnig getrübter Kern. Er ist häufig nach aussen noch von einer dünnen homogenen Lage Zellsubstanz überzogen, der übrige Zellkörper ist mit hellen, oft auffallend eckigen Körnchen von verschiedener Grösse erfüllt, die sich nicht mehr in Essigsäure lösen. Zerzupft man dagegen so aufbewahrte Acini in Wasser, dann zeigen die isolirten Zellen Quellungserscheinungen, werden grösser und gehen aus der cylindrischen in eine polyedrische Form über; besonders schwillt das dem Lumen des Alveolus zugekehrte centrale Ende bedeutend, während das periphere den Kern enthaltende fast unverändert bleibt. Hierbei erscheinen die Körner häufig innerhalb der Zellsubstanz in Linien angeordnet, welche polygonale Figuren bilden und körnerfreie Maschen zwischen sich lassen, auffallend ähnlich, wie diess Pflüger von den Drüsenzellen der Leber abbildet. Manchmal sind die Körner ausserdem noch verbunden durch zarte Streifen einer dichteren Substanz.

Eine *Zellenmembran* existirt *nicht*. Obwohl man bei in Müller'scher Flüssigkeit isolirten Zellen sehr häufig am Kernende und an den gegen die Nachbarzellen zugewendeten Seiten, zuweilen auch an der dem Lumen zugekehrten Fläche, sehr scharfe Contouren bemerkt, so ist diess doch nicht der Ausdruck einer umhüllenden Membran. Denn es fehlen fast immer Stücke daran, zumal an der dem Lumen zugewendeten Seite. Beim Rollen der Zell kennt man, dass diese Linien nur schmale a Oberfläche der Zelle aufliegende Streifen einer genen glänzenden Substanz sind, welche sehr zerbröckeln, so dass sie selten einen ganzen Z unversehrt einnehmen. Die kleinsten der St gleichen ganz den eckigen Körnern im Inne Drüsenzellen aus Müller'scher Flüssigkeit und haupt bestehen keine physikalischen und chem Unterschiede zwischen diesen oberflächlichen bröckelnden Streifen und den Körnern im Zelli — Von der Einwirkung der *Chromsäurelösung* $^1/_{30}\%$ gilt dasselbe, wie von der Müller'schen sigkeit, nur dass die Kerne nicht körnig u. ellip sondern homogen und kugelig erscheinen.

Ferner fand Vf. in den Präparaten aus M scher Flüssigkeit oder Chromsäurelösungen häufig ähnliche Zellformen, wie sie Heiden zuerst aus den Speicheldrüsen beschrieben Boll bestätigt hat. Diese Zellen zeigen in einen spitzen *schnabelförmigen Fortsatz*, de der Kerngegend senkrecht zur Längsachse geh dass er sich dachziegelartig über die *periphe* Fläche der nächstgelegenen Zelle hinüberlegt. der Flächenansicht erscheinen diese Fortsätz breite, dünne, schuppenförmige Platten, die sic einen grössern oder kleinern Theil der peripher Fläche der Nachbarorte hinüberlegen. Da sie Flächenansicht zart und glanzlos sind, werd leicht übersehen; im Profil sind sie glänzend, stark wie die Kerne; oft besteht auch keine zwischen Fortsatz und Kern und färben sich d Carmin beide gleich; in andern Fällen sind scharf von einander geschieden. Diese Fo erscheinen auch in gleicher Weise bei Beha der Brunner'schen Drüsen mit 35% Kalilaug frischen Zellen sind sie nicht zu erkennen, da die Zellen eine zusammenhängende Masse Ob alle Zellen solche Fortsätze besitzen oder liess sich nicht entscheiden; in Kalilauge, w ihre Isolirung schonender ermöglicht ist als in M scher Flüssigkeit, erscheinen sie häufiger a Zellen als in letzterer. Werden die in Mülle Flüssigkeit aufbewahrten Zellen in Wasser sucht, so bemerkt man keinen Fortsatz an d quollenen Zellen. In Erwägung aller einschla Verhältnisse ist Vf. geneigt, diese Fortsätz Zellen zuzuerkennen.

Mithin kann man an jeder Zelle oder Zellenterritorium der Brunner'schen Drüs frischen Zustande drei Bestandtheile unters den Kern, die homogene Grundsubstanz d und die darin eingebetteten Körner. Der K steht aus eiweissartiger Substanz. Die Ze substanz ist ein Gemenge von mindestens drei c verschiedenen Körpern, von denen zwei in an gleichartigem Gemenge die Zellgrundlage bil dritte dagegen darin unregelmässig verth Von den ersten beiden ist die eine eiweis

färbt sich durch Jod, Carmin; wird von den Mineralsäuren niedergeschlagen), die ...in (sie wird durch Essigsäure gefällt). ...chmässige Vertheilung der erstern spricht ...ssige Färbung derselben durch Jod und ...elbst nach Behandlung mit absolutem Al... dritte Substanz ist frisch nicht von der ...z zu unterscheiden, sie gerinnt aber ... bei Anwendung von Alkohol zu körni...dungen, die sich nicht färben, und ist ... 10% Kochsalzlösung. Sie bildet die ...ien und polygonalen Netze innerhalb der

...rnchen der Grundsubstanz sind zweierlei ..., der kleinere Theil sind Fettkörnchen, die ...Zahl hat ähnliche Beschaffenheit wie die, ... den Speichel- und Schleimdrüsen vor..., Vf. nennt sie *Drüsenkörner.* Sie sind ... Essigsäure, Kalilauge, Chromsäure, Müller'... ...igkeit, Glycerin, schwer löslich in Wasser. ...weise könnten sie als Fermentsubstanz wir... Ganz entsprechend wie diese Zellen der Brunner'... ...Drüsen des Schweines verhalten sich die des ..., des Rindes und der andern oben erwähnten .... Nur die Brunner'schen Drüsenzellen des ... zeigen eine andere Beschaffenheit (die ge... Angaben s. im Original).

... das *dicht unter der Propria befindliche ...ale Liniennetzwerk*, von dessen Knoten... gerade Streifen durch die Drüsenzellsubstanz ... zum Alveolen-Lumen sich verfolgen lassen, *feine Kanälchen* seien und nicht etwa die Zellen von ... scheidende *Membranen*, ist dem Vf. be... an möglichst feinen Schnittpräparaten aus ... bei starker Vergrösserung klar geworden (das ... s. im Original).

Die Anordnung dieses Liniensystems zeigt grosse ...einstimmung mit den von Giannuzzi und ...etti im Pankreas, von Pflüger u. Ewald ... Speicheldrüsen beschriebenen Kanälchen. ... während letztere als leere Kanälchen erschei... ... die hier in Frage kommenden Gebilde ... gegen Reagentien sehr resistent und gleichen ... einem Theil der in den Drüsenzellen befind... ...körner. Oft werden selbst Stückchen von ... den Schnitt abgelöst und ragen frei und ... Schlauchlumen hinein. Ferner finden sich ... der freien, dem Drüsenlumen zugekehrten ... Drüsenzellen ähnliche solide Stäbchen ...chen und können hier sogar hin und wieder ... polygonale Netze bilden wie an der äussern ...che der Alveolen und Schläuche. Meist sind ...kchen und Stäbchen auf der innern Zellfläche ...mässig vertheilt, da ja hier leicht Stückchen ... abbröckeln, wahrscheinlich liegen sie in ... Furchen. Sind sie erhalten, so grenzen ... Drüsenzellsubstanz nach Art einer Zellmembran ... gegen das Lumen des Alveolus ab. Am ... Alveolus erscheinen aber diese polygonalen Liniennetze ebenfalls als mit Flüssigkeit gefüllte feine Kanälchen, wie oben erwähnt ist, wie beim Pankreas und den Speicheldrüsen, doch gelang dem Vf. ihre Injektion vom Darmlumen aus nicht. Die Entstehung dieser soliden Bälkchen in den mit Alkohol, Chromsäure oder Müller'scher Flüssigkeit behandelten Präparaten aus den Kanälchen der frischen Alveolen möchte der Vf. auf eine Gerinnung des flüssigen Inhaltes in Folge der Einwirkung der genannten Reagentien zurückführen, wie solche auch beim Kochen der Drüsen unter ähnlicher Bälkchenbildung erfolgt. Die Eigenschaften dieser Bälkchen, so namentlich die Resistenz gegen Säuren und Alkalien, lassen sich mit der Annahme vereinigen, dass die Substanz derselben eine coagulirte Eiweisssubstanz sei, doch bleibt dabei auffallend, das sie mit Jod oder Carmin sich nicht färben. Bleiben Drüsenstückchen, welche frisch die Kanälchen zart erkennen liessen, eine Zeit in indifferenten Flüssigkeiten liegen, so werden die Kanälchen deutlicher und zeigen bei längerm Liegen fast denselben Glanz und die Schärfe wie in Alkoholpräparaten, als ob eine feste Substanz dieselben erfüllte. Vf. möchte dieses Verhalten durch die Annahme eines spontan gerinnenden, dem Myosin verwandten Körpers innerhalb der Kanälchen erklären; dafür spricht, dass dieselbe durch 10% Kochsalzlösung gelöst wird, so dass nach eintägiger Einwirkung der genannten Lösung die Linien nirgends mehr erkannt werden, ja es ist selbst überall ein vollständiger Zerfall der Drüsensubstanz in ihren einzelnen Zellen alsdann eingetreten. Dass durch 10% Kochsalzlösung die Brunner'schen Drüsenzellen sich vollständig isoliren lassen, zeigt an, dass die erwähnte Substanz auch noch eine dünne, optisch nicht erkennbare Schicht, nach Art der Kittsubstanzen, zwischen den einzelnen Drüsenzellen bildet. Damit bekommt nun ebenfalls die in den Kanälchen befindliche Substanz die Bedeutung einer Kittsubstanz, wobei Vf. ihre Funktion als erste Anfänge der Abflusswege des Drüsensekrets nicht in Abrede stellen möchte, nur ist sie nicht als fertiges Drüsensekret anzusprechen, da sonst auch im Lumen der Alveolen und Schläuche bei Behandlung mit Alkohol oder durch Kochen eine geronnene Masse sich vorfinden müsste.

Eine distinkte *Membran* findet sich nirgends als Begrenzung *der Kanälchen.* Die Einmündung der Kanälchen in das Lumen der Alveolen ist klar erkennbar, schwieriger dagegen das *Verhalten derselben gegen die Membr. propria.* Es scheint, als liegen dieselben dicht unter der Propria, wie auch die Meisten annehmen; nur ist dann nicht ersichtlich, wie man die polygonalen Netze schon injiciren kann, ohne einen schalenförmigen Erguss der Injektion zwischen Drüsenzellen und Membr. propria, in der Art, wie diess bei stärkerm Druck auch wirklich geschieht und wie diess Giannuzzi abbildet. Diesem Verhalten zu Folge kann die Membr. propria nicht die *äussere Begrenzung* der Kanälchen bilden, sondern es sind diess *die dünnen schuppenförmigen*

Fortsätze der Drüsenzellen, welche die Kanälchen von der Propria trennen.

Bei den *Magenschleimdrüsen* findet sich ein grösserer Abstand der polygonalen Kanälchennetze von der Membr. propr. in der That vor. Bei Anwendung von Müller'scher Lösung lassen sich die einzelnen Schläuche dieser Drüsen leicht mit ihrer Propria isoliren. Stellt man nun auf die Oberfläche eines solchen Schlauches ein, so erkennt man unter der Propria eine zusammenhängende feinkörnige Drüsenzellmasse ohne Abgrenzung der einzelnen Zellen und in ihr regelmässig grosse kreisrunde, etwas körnige Kerne vertheilt. Senkt man nun den Tubus, so erscheinen plötzlich helle polygonale Netze von Bälkchen, die auffallend an die Kanälchen der Brunner'schen Drüsen erinnern. Die Zellkerne liegen dabei nicht etwa genau über der Mitte je einer Masche des Kanälchennetzes, sondern meist über einer Maschenecke, ja viele liegen gerade über einem Bälkchen, so dass sie zwei benachbarten Maschen anzugehören scheinen. Bei Isolation der Zellen ergiebt sich, dass die peripheren Enden derselben nach aussen von den polygonalen Kanälchennetzen im stumpfen Winkel gegen die Zellen gebogen sind, und dass die Kerne in diesem die Nachbarzellen dachziegelförmig deckenden Theile liegen, welche mithin den schuppenförmigen Fortsätzen der Zellen der Brunner'schen Drüsen entsprechen. Mithin liegt bei diesen Drüsen, ebenso wie in der Leber zwischen den Blutgefässen und den Gallenkanälchen sich ein Stück Leberzellsubstanz befindet, zwischen den Blutgefässen und den Drüsengangcapillaren ein Theil Drüsenzellsubstanz, während dann, wenn die Kanälchen von der Propria begrenzt wären, nur diese zwischen Blutgefässe und Drüsengangcapillaren eingeschaltet wäre.

Die von Langerhans u. Saviotti im Pankreas nachgewiesenen *centroacinären Zellen*, die letzten Ausläufer des Gangepithels, fehlen den Brunner'schen Drüsen, da kein Unterschied zwischen Gang- und Alveolus-Epithel besteht. Eben so wenig war eine stützende, retikuläre *intraalveolare Bindesubstanz* zwischen den Drüsenzellen nachzuweisen, wie solche bei den Speicheldrüsen, Nieren und der Leber von Boll beschrieben wurde. Vf. hält dieselbe wenigstens bei den Speicheldrüsen für identisch mit den Gerinnungsprodukten des Kanälcheninhalts, wie diess Boll später selbst vermuthet hat.

Die *Membrana propria* hält Vf. für eine vollständig geschlossene, die Zellen der Alveolen allseitig umhüllende Haut, nicht für ein von Löchern durchbrochenes Korbgeflecht. Nur ist dieselbe an den Lagerungsstellen der Kerne sternförmig verdickt. Am leichtesten zeigt sie sich an den Brunner'schen Drüsen bei Anwendung verdünnter Lösung von Kali bichrom. oder Müller'scher Flüssigkeit, da sie sich hier stellenweise von den eingeschlossenen Drüsenzellen geradezu blasig abhebt. Die Verdickungen der Membran in der Umgebung der Kerne sind nie so auffällig wie bei den Speichel- und Thränendrüsen. Die innere, den Drüsenzellen zugekehrte und im Leben dicht anliegende Fläche ist glatt und s nie Fortsätze in das Innere des Alveolus. Die Flächenansicht der Membr. propria erinnert auf an die von Endothelmembranen, wie man si von den Wandungen des Perichorioidealraum wie anderwärts isoliren kann, und in der Tha dieselbe bei Behandlung mit Arg. nitric. schwarze Linien begrenzte Zellenterritorien. nuzzi und Boll haben nun bei den Speichel gezeigt, dass sich die Membr. propria an d grenzung eines Lymphraumsystems betheiligt sich spaltförmig überall zwischen die ein Schläuche und Alveolen der Drüsen hinein erst doch war es von den Lymphgefässen aus ni füllen. Vf. fand dieses *Lymphraumsystem* auch bei den Brunner'schen Drüsen und auss glückte es ihm, dasselbe von Räumen aus Einstichs zu füllen, die zum Lymphgefässsyste hören, nämlich von den Spalträumen zwische Bindegewebslamellen der Submucosa, die säm von Endothel ausgekleidet sind und die mi Lymphgefässen der Serosa im Zusammen stehen, da letztere sich ebenfalls injicirt zeigen zwar bei Anwendung eines nur geringen Dr welcher Zerreissungen von Gewebstheilen aussch Nach innen aber füllten sich die erwähnten alveolaren von der Membr. propria begrenzten R die also durch Vermittlung des Spaltensystems Submucosa in Verbindung stehen mit den obe lichen Lymphgefässen des Darmes. Mit den Ly gefäsen der Schleimhaut des Darms war kei sammenhang zu constatiren.

An *vielen Capillaren* der Brunner'schen D findet Vf. noch ausser den die Wand zusam setzenden Zellen andere auf der äusseren Ober aufliegende, welche einen vollständig geschlos Zellüberzug herstellen. Diese Zellen zeigen minirende Kerne und gleichen ganz denen, di an anderen Capillaren als Adventitia capillari schreibt, sowie denen, die sich auf der Oberfläc Hirn- und Rückenmarksgefässe befinden, die Eb als Perithel bezeichnet. Ebenso lässt sich a gröbern Blutgefässen der Drüsen hin und wieder äussere Endothelbekleidung nachweisen.

Bei einer *Vergleichung der Brunner'schen sen mit andern Verdauungsdrüsen* ergab sich, die Anordnung der secernirenden Elemente hie ganz eigenthümliche ist und nur die *Schleimd der Mundhöhle* Aehnliches erkennen lassen, d bei diesen das Epithel der Alveolen von andr schaffenheit wie in den Ausführungsgängen, letztere dasselbe Cylinderepithel besitzen wi Hauptausführungsgang, das sich durch Carm intensiver färbt als das der Alveolen u. der cha ristischen Drüsenkörner entbehrt. Ausserden die Alveolen bei diesen Drüschen deutlicher a den Brunner'schen Drüsen, so dass man letztere als tubulös bezeichnen könnte, was bei erstern mehr angeht (obwohl Puky Akos diess vers

...ste dann auch die Speicheldrüsen tubulös

...ichtlich der Beschaffenheit des Drüsenepithels ...war grössere Verwandtschaft mit dem der ...erdauungsdrüsen; gross ist die Aehnlichkeit ... mit den Zellen der Magenschleimdrüsen ...Hauptzellen der Labdrüsen und noch grösser ...mit denen der Schleimdrüsen und einiger ...drüsen. *Frische Lippenschleimdrüsen* in ...natriumlösung zerzupft, liefern ähnliche ...ohne Zellgrenzen und mit klaren runden ..., wie die Brunner'schen Drüsen. Aehnlich ...Körner in der Zellsubstanz, nur in geringerer ...dagegen sind die Fettkörnchen ziemlich zahl...reich; Essigsäure trübte die Zellen stärker, ...Kalilauge erzeugte ein ganz entsprechendes ...es Aussehen der Zellsubstanz, die Kerne bläh...ich auf und nach dem Platzen der Propria trat ...reifige Inhalt der Alveolen aus. Dieselbe Ueber...stimmung der Alveolarzellen der Schleimdrüsen ...den Elementen der Brunner'schen Drüsen fand ...auch bei Anwendung der Müller'schen Flüssigkeit. ...frischen Zellen der *Magenschleimdrüsen* ent...en ähnliche Körner in der hellen Zellgrundsub...z und Zellsubstanz und Körner stimmen in ihren ...mischen Eigenschaften fast genau mit denen der ...Brunner'schen Drüsen. Nur sind die Zellen der ...Magenschleimdrüsen und die Hauptzellen der Lab...drüsen kleiner als die Zellen der Brunner'schen Drü... und heller, da sie weniger Körner enthalten, und ...een deswegen auch frisch den Kern schon er...nnen. Essigsäure trübt dieselben auffallend stark, ...ährend die Brunner'schen Drüsenzellen dadurch ...er heller werden. Doch sind alle diese Unterschiede ...ering, dass man glauben könnte, sie seien durch ...schiedene Veränderungszustände hervorgerufen. ...In der That zeigt auch die Physiologie, dass dieser ...Uebereinstimmung im Bau eine Aehnlichkeit der ...Leistungen entspricht. Denn ein Infus der Brunner'...schen Drüsen wandelt energisch Stärke in Zucker um ...(Middeldorpf); ferner giebt die zwischen Pylorus ...und der Einmündungsstelle des pankreatischen Ganges ...gene Duodenalschleimhaut an Glycerin ein diasta...sches Ferment ab (v. Wittich). Ferner fand ...ulkow, dass ein wässeriges Infus der Brunner'schen ...en des Schweins bei 35° C. Blutfibrin in kurzer ...Zeit, jedoch nicht coagulirtes Albumin.

...ssere Verschiedenheit zeigen dagegen die ...Zellen ...ber Brunner'scher Drüsen, gegenüber den ...Zellen im *Pankreas*, bei Zusatz von indifferenten ...Flüssigkeiten. Die Körnchen in den Zellen des ...Pankreas schimmern lebhaft, sind stets gelblich, und ...ährend die Zellen der Brunner'schen Drüsen ganz ...Körnchen erfüllt sind, enthalten die Pankreas...zellen keine in ihren peripherischen Theilen. Ist ...es, wie beim Menschen und gewöhnlich beim Hunde, ...die ganze Pankreaszelle mit Körnern gefüllt, so haben ...ch letztere ihren eigenthümlichen Schimmer und ...e gelbliche Farbe.

Noch beträchtlicher ist die Differenz zwischen den Zellen der *Lieberkühn'schen und Brunner'schen Drüsen*, mindestens so gross wie zwischen den Haupt- und den Belegzellen der Labdrüsen. Man betrachtet die frischen Drüsen am besten am Darme kleiner Säugethiere (Maus, Ratte, Fledermaus) nach Abpräpariren der Muscularis von der äussern Fläche her. Man erkennt klare, scharf abgegrenzte Blasen mit kleinem, runden, centralen Lumen, die von einer klaren Zellenmasse ausgefüllt sind, die weder Kerne noch Zellengrenzen zeigt, oft aber fein radiär gestrichelt erscheint. Dicht um das centrale Lumen liegen 3 bis 4 Häufchen dunkelglänzender Körner, wodurch ein ähnliches Bild entsteht wie bei den kleinen pankreatischen Drüsen des Darms. Bei grössern Thieren (Schwein, Rind) können diese Drüsen nur durch Zerzupfen des Gewebes in Jodserum oder $^1/_2$% Kochsalzlösung dargestellt werden, dann sind die Drüsenzellen schon körnig getrübt und schwerer von denen der Brunner'schen Drüsen zu unterscheiden. Am deutlichsten sind die Unterschiede beider Zellarten bei Anwendung der *Müller'schen Flüssigkeit.* Die Zellen der Lieberkühn'schen Drüsen sind ebenfalls cylindrisch wie die der Brunner'schen Drüsen, aber länger, mit breitern peripherischen und schmalern centralen Enden. Das peripherische Ende läuft am blinden Ende der Drüse seitlich in eine scharfe schnabelförmige Spitze aus, mittels deren jede Zelle etwas über die äussere Fläche ihrer Nachbarzellen hinüberragt. Der stets deutliche ovale Kern ist granulirt, scharf contourirt von der *homogenen Zellsubstanz* abgegrenzt und liegt gegen die äussere Zelloberfläche. Oft liegt derselbe nur lose innerhalb einer Vacuole der Zellsubstanz und nicht selten zeigt letztere an der Stelle des Kerns nur eine ähnlich gestaltete Lücke. Manchmal ist die Zellsubstanz wie verstümmelt und der Kern liegt dann frei daneben. Ausserdem finden sich neben den Cylinderzellen hin und wieder noch andere kleinere polyedrische, chemisch sich gleich verhaltende Zellen, wahrscheinlich Ersatzzellen. Alle diese Zellen färben sich in Carmin intensiv roth, während sich die Zellsubstanz der Brunner'schen Drüsen nur blass rosa färbt. Allen diesen Zellen fehlt eine Membran und die dem Lumen zugewendeten Endflächen tragen keineswegs einen Deckel, wie die Epithelien der Zotten. Ebenso wie die Zellen am blinden Ende sind auch die Zellen am innern gegen die Darmoberfläche zu gelegenen Ende der Drüsen beschaffen, nur dass sie senkrecht zur Längsachse der Drüsen stehen, während die vorher beschriebenen Zellen schief gestellt sind, da ihr peripherisches Ende dem blinden Grunde der Drüsen näher liegt, als das centrale schmälere Ende. Bei den senkrecht zur Drüsenachse stehenden Zellen sind beide Cylinderenden ziemlich gleich breit. Der Kern liegt ganz im äussersten Theile der Zellen, rückt aber je näher der Schleimhautoberfläche mehr und mehr in das Zellinnere. Die Zellen der *Darmzotten* erscheinen in der Müller'schen Flüssigkeit stets körnig, ihr peripherisches Ende ist nicht abgestutzt, sondern wurzelt mit Fort-

sätzen in der Schleimhaut, ihr centrales Ende trägt einen Deckel. Der Kern liegt in der Mitte des Zellkörpers. Mithin sind die Lieberkühn'schen Drüsen keineswegs Einstülpungen des Zottenepithels, sondern selbstständige, wohl charakterisirte Drüsen. Sie besitzen auch eine selbstständige Membr. propria, die ganz ähnlich wie bei andern Drüsen gebaut ist und als isolirbare Membran jeden Drüsenschlauch vom blinden Ende bis an die Zottenbasis, soweit eben die die Lieberkühn'schen Drüsen charakterisirenden Zellen vorkommen, bekleidet. Sie ist glashell und enthält von Stelle zu Stelle ovale Kerne. Endlich zeigen die Lieberkühn'schen Drüsen auch häufig Schlängelungen und zuweilen eine ähnliche Drehung und knotige Aufwickelung an einer Stelle, wie diess an den Brunner'schen Drüsenschläuchen wiederholt vorkommt. (E. Wenzel.)

328. **Zur Kenntniss des feineren Baues u. der Entwicklungsgeschichte der Nebennieren;** von Dr. Albert von Brunn, Prosektor in Göttingen. (Arch. f. mikroskop. Anat. VIII. p. 618. 1872.)

In der *Rindensubstanz der Nebennieren* unterscheidet J. Arnold[1]) von aussen nach innen die Zona glomerulosa, fasciculata und reticularis. In der ersten sind die Parenchymkörper in rundlichen und länglichen Haufen, in der zweiten in radiär gestellten Strängen angeordnet und in der innersten Schicht liegen sie einzeln. In der *Marksubstanz* liegen die Zellen in rundlichen oder länglichen kurzen Anhäufungen, mitunter auch besonders nach dem Centrum des Organs hin, mehr vereinzelt. Die Parenchymkörper der Rinde sind membranlose, grosse Zellen mit deutlichen Kernen; ihr Protoplasma enthält viele dunkle Körner. Die Zellen der Marksubstanz zeigen ähnlichen Charakter, nur ist ihr Protoplasma hell, feinkörnig.

Das Verhalten des Gerüstwerkes der Nebennieren zu den Parenchymkörpern findet Arnold derartig, dass jede Zelle einzeln in diesem bindegewebigen Stützwerk eingebettet liegt, dass mithin die Nebennieren keine mit Zellen gefüllten Schläuche enthalten. Die Grundlage dieses Gerüstes sind mächtige Bindegewebsbalken, die sich von der Kapsel her nach dem Innern des Organs hineinstrecken. Diese starken Balken sind nahe der Kapsel durch quere Bindegewebsbündel mit einander verbunden, so dass rundliche Hohlräume entstehen, die wiederum von einem feinen bindegewebigen Maschenwerk so durchsetzt sind, dass jede Zelle in einer besonderen Masche liegt. In der Zona fasciculata sind die radiären Bindegewebsbalken nur durch ein sehr zartes Reticulum von Bindegewebsfasern mit einander verbunden, in dessen Maschen ebenfalls nur eine einzige Zelle Platz hat. In der Zona reticularis lösen sich die bisher radiär ziehenden Bindegewebsbalken in ein gleichmässiges Bindegewebsnetz auf, das die liegenden Zellen umgiebt.

Auch die Marksubstanz verdankt ihre S der Anordnung des Bindegewebes, indem d in den peripherischen Theilen grössere Hol frei lässt, in den centralen dagegen nur l Höhlen bildet. — Wesentlich derselben Ansic Kölliker u. Frey. Ersterer giebt noch an in der Pferdenebenniere und ähnlich auch des Menschen die Zellenstränge der Rinde einfach cylinderisch sind, sondern meist der Fläche nach gebogene rinnenförmige S darstellen, die wohl auch die Form eines Cy mantels haben. Ausserdem beschreibt er i Rinde vereinzelt vorkommende, mit Fettkörne gefüllte, schlauchartige Gebilde, die er als ver Zellen betrachtet. Henle sagt von diesen ve ten Rindenzellen, dass sie fast ausnahmsl Schläuchen lägen, während die nicht verfettete im Bindegewebe sich befänden und nur sehr zu mehreren in einem strukturlosen Schlauch geschlossen seien.

Vf. kann bezüglich der Struktur der beiden Schichten der Rindensubstanz Arnold nur b men, indem er zumal bei der Pferdenebennier ausgepinselten oder in Alkohol geschüttelten P raten, die Zellstränge von einem so feinen Ret durchzogen sah, dass jede Masche desselbe je eine Parenchymzelle beherbergte und ko umhüllte. Doch scheinen beim Menschen, wie Kölliker u. Eberth angeben, mitunter m Zellen in einer Bindegewebsmasche zu l Wirkliche mit Zellen gefüllte Schläuche mit Membr. propria fand Vf. nie, wohl aber di Kölliker beschriebenen und abgebildeten C lute von Fetttröpfchen, in denen man keine Zel zen mehr erkennen kann, und die von einer l genen Membran umhüllt zu sein scheinen. Da nur eine durch excessive Fettanhäufung bede ausgedehnte Zelle darstellen, wie Kölliker ist auch dem Vf. wahrscheinlich, da sie öft noch unveränderten angrenzenden Rindensträn Bogen nach der Seite drängten und da sie i Nebennieren des Fötus und Neugebornen fehle erst im spätern Alter auftreten. Die struktu Schlauchmembranen, welche Henle gesehen möchte Vf. ebenso wie Arnold als die die Z massen umspinnenden Capillargefässwände sprechen.

Die *Parenchymzellen* der mittleren Rinden haben die verschiedensten Formen, bald ru bald länglich, polygonal, sternförmig, je na Form der umhüllenden Bindegewebsmasche ihr Protoplasma sind, je weiter nach der Peri desto mehr hellglänzende runde Körner einge oft in so grosser Menge, dass der Kern schw kennbar ist. Diese Körner finden sich wie da erst im spätern Leben ein. Sie färben sich miumsäure nicht schwarz, lösen sich in mit Essi angesäuertem Aether nicht auf und sind als

[1]) Ein Beitrag zur feineren Structur und dem Chemismus der Nebennieren, Virchow's Archiv Bd. 35.

erscheiden sie sich ...er'schen Schläu-

der Zona reticularis enthalten diese u. eben so wenig die des innern Thei- fasciculata. Dieselben bestehen viel- nem hellen, feinkörnigen Protoplasma runden Kernen. Eine grössere oder der Zellen erscheint jedoch mit feinen mentkörnchen erfüllt, besonders treten tionspräparaten hervor. Bei einzelnen fast alle Zellen mit dem gelben Pigment besonders auffällig bei einem jungen der Grösse eines Wolfshundes, wo sämmt- der Zona reticularis und fasciculata wie t aussahen.

d die Zona fasciculata und reticularis untersuchten Thieren wesentlich dieselbe nung zeigen, ist der Bau der der Kapsel gelegenen Schicht — Arnold's Zona glo- — bei verschiedenen Thieren verschieden. beim Menschen, Löwen, Meerschweinchen, die oben angegebene Anordnung besteht, m Pferd und Hund die Zellstränge der Zona ta direkt bis zur Kapsel; doch ändert sich er Entfernung von dieser ihr Charakter, in- e Rinnenform der Stränge hier immer deut- wird und auch die Form der Zellen verändert Zellen werden nämlich lang u. schmal und t ihrer Achse senkrecht zur Richtung des sie sehen bei oberflächlicher Betrachtung llen ähnlich, wie auch Eberth u. Köl- geben. An hinreichend dünnen Schnitten n aber eine Spindelform derselben, man die Zellen durch Schütteln entfernt, n ferner, dass sie gegen das umhüllende e nur höchst unvollkommen abgesetzt t man aber Schnitte durch das völlig n des Pferdes u. isolirt durch Schütteln lösung einen Theil der Zellen, so sieht die *Zellen einen spindelförmigen Leib oder zwei lange Ausläufer haben.* Die 3 Kernkörperchen versehenen ovalen an der dicksten Stelle des Zellkörpers, frischen Präparaten schwer erkennbar, bei Zusatz von Essigsäure sofort deut- llprotoplasma liegen zahlreiche grössre kuglige, stark lichtbrechende Körner n chemischen Verhalten, wie bei den Zellen der Zona fasciculata. Eine an den Zellen nicht nachweisbar.

läufer dieser Spindelzellen zeigen keine feinkörnige Trübung, wie das Zellpro- ndern sie sind homogen wie Bindege- . Sie verlaufen gerade oder geschlän- Wand ihres Wohnraumes und verfilzen Bindegewebsfasern derselben, *es hängen llen mittels dieser Ausläufer mit dem Bindegewebe der Umgebung zusammen.* Sind 2 Ausläufer an einer Zelle vorhanden, so haftet jeder derselben im Bindegewebe der Umgebung und der Zellkörper befindet sich in der Mitte des von einer Wand des Bindegewebsgerüstes zur andern gespannten Fadens. Die einschwänzigen Zellen haften mit ihrem Ausläufer im Bindegewebe derselben Seite, und stossen an dasselbe auf der andern Seite mit breiter Basis an. Ein Lumen existirt nirgends in diesen Zellsträngen, da alle Zellen mit ihren Ausläufern durch die ganze Weite der Höhlung hindurchgehen.

Ganz ähnlich wie beim Pferde sind diese Theile beim Hunde angeordnet, nur sind die Spindelzellen mit ihren Ausläufern von plumperer Gestalt. Die von Grandry bei diesem Thiere an dieser Stelle beschriebenen mit Epithel ausgekleideten Blasen oder leeren Schläuche waren nicht zu bemerken. Im frischen Zustande sind allerdings die Zellen nicht von einander abgegrenzt, sondern nur durch die streifenartig angeordneten Körner im Protoplasma angedeutet.

Diese Aggregate von mit dem Bindegewebe zusammenhängenden Spindelzellen gehen unmittelbar in die Zellenreihen der Zona fasciculata über. Die Spindeln werden allmälig kürzer und dicker, vom umgebenden Bindegewebe greifen Fasern zwischen die kürzer gewordenen Zellen hinein, so dass die Zellen allmählig zu den oben in der Zona fasciculata beschriebenen sich umgestalten, u. eben so allmälig ein Bindegewebsnetz zwischen ihnen korbgeflechtähnlich sich entwickelt.

Die in Chromsäurelösungen sich braun färbende *Marksubstanz* ist bei manchen Thieren (Pferd, Meerschweinchen, Ratte) scharf gegen die Rindensubstanz abgesetzt, bei andern Geschöpfen (Mensch, Löwe) ist diese Grenze nicht deutlich, indem an der Grenze beider eine Zone existirt, wo die Zellarten beider Substanzen gemischt neben einander vorkommen. Beim Hund endlich ziehen sich strangförmige Conglomerate dieser Zellen an den direkt von der Kapsel zum Mark oder umgekehrt verlaufenden Gefässen entlang bis zur Oberfläche des Organes.

Die *Form der Elemente* der Marksubstanz wird nur deutlich nach Behandlung mit Chromsäure, Müller-scher Flüssigkeit, 5% schwefelsaurer Nickeloxydullösung. Dieselben sind sehr vielgestaltig, cylindrisch, rundlich, länglich, polygonal u. meist mit kurzen Ausläufern versehen, die Vf. jedoch nie bis in das Bindegewebe verfolgen konnte. Das Protoplasma ist feinkörnig, nie mit den grossen Körnern der Rindensubstanz durchsetzt, eine Zellmembran existirt nicht, die runden glänzenden Kerne sind blos von einer nicht deutlich abgegrenzten körnigen Masse umgeben. Die Färbung mit Chromsäure ist besonders stark beim Pferde, völlig dunkelbraun, nur hellbräunlich beim Menschen. An dieser Färbung nehmen die Kerne keinen Antheil, sie treten vielmehr durch ihre

Helligkeit stets hervor. Die Färbung durch Chromsäure kann auf keiner einfachen Reduktion beruhen, da die mit dem Chrom verwandten Metalle (Eisen, Nickel, Kobalt, Uran, Wolfram) keine entsprechende Färbung hervorrufen. Es muss ein eigenthümlicher Stoff in den Nebennieren vorhanden sein, welcher eine besondere Verwandtschaft zum Chrom besitzt; derselbe ist in Alkohol leicht löslich oder veränderlich, denn eine kurze Einwirkung von 10—15 Min. genügt, um die Chromfärbung zu vereiteln.

Die Markzellen erscheinen bei den Säugethieren zum Theil in Haufen und Streifen angeordnet, deren Form durch die Anordnung des bindegewebigen Gerüstes und der Gefässe bedingt ist. Die Haufen sind rundlich oder länglich, bei manchen Thieren mit ihrer Längsachse vorwiegend senkrecht zur Oberfläche des Organs gestellt, bei andern parallel derselben. Vom umgebenden Bindegewebe zieht sich ein Maschenwerk feiner Fasern in sie hinein, das aber weniger dicht ist, wie in der Rindensubstanz der Pferdenebenniere, so dass wohl immer mehrere Zellen in einer Masche desselben liegen. Die Zellen liegen meist mit ihrem längsten Durchmesser senkrecht zur Längsachse des Stranges, den sie häufig in seiner ganzen Breite durchsetzen. Oft umgeben die Stränge kreuzförmig die Gefässe. Der grösste Theil der Markzellen ist in solchen Haufen angeordnet, doch liegen auch viele, besonders nach dem Centrum hin, vereinzelt im Bindegewebe.

Die Nebenniere der Vögel weicht wesentlich im Bau von derjenigen der Säugethiere ab. Vf. hat die der Taube untersucht und fand hier eine vollständige Vermischung der in Chromsäure sich braunfärbenden Marksubstanz mit der andern ungefärbt bleibenden. Diese letztere, oder die Rindensubstanz bei den Säugethieren ist in ungeordneten Strängen hier gleichmässig durch das Organ verbreitet, während die braungefärbte Substanz in den zwischen diesen Strängen freibleibenden Räumen ebenfalls durch's ganze Organ verbreitet vorkommt, so dass deren Bezeichnung als Rinden- nnd Marksubstanz hier dem Sachverhalt nicht entspricht.

Im Uebrigen sind die 6 Zellstränge dieser Rindensubstanz ganz analog wie bei den Säugethieren gebaut, nur ist die Spindelform der Zellen nicht so scharf ausgeprägt, es sind mehr kolbige Zellen mit langen Ausläufern. Dasselbe gilt von der Beschaffenheit und Anordnung der Markzellen. Hier geht die Längsachse sowohl der Markzellencomglomerate wie der einzelnen Zellen parallel der Richtung der Bindegewebszüge.

Vf. hält die *Zellen der Rindensubstanz für modificirte Bindegewebszellen*, da diese Zellen in der äussersten Schicht der Rindensubstanz der Pferde- und Hundenebenniere eine spindelförmige Gestalt mit sehr langen Ausläufern besitzen, welche direkt in das Bindegewebe der Umgebung sich fortsetzen, was bei Epithelzellen nicht vorkommt; und da diese Zellen allmälig die Charaktere der mittleren Rindenschicht und darauf die in der innersten Rindenschicht annehmen, so kann kein principieller Unterschied zwischen diesen Zellen bestehen. — Für die bindegewebige Natur der *Markzellen* lassen sich keine so klaren Belege geben, obwohl dieselbe durch das ganz vereinzelte Vorkommen dieser Gebilde im Bindegewebe wahrscheinlich erscheint.

Ueber den *Verlauf der Gefässe in den 1 nieren* giebt Arnold an, dass die zur Obe der Nebenniere tretenden und unter der Ka beschränkten Bezirken angeordneten arteriell fässe in der Zona glomerulosa Knäuel bilden. diesen gehen ziemlich weite Gefässschläu gleichmässigen Abständen in radiärer R durch die Zona fasciculata. Durch vielfach lung und Verbindung dieser Gefässe wird Zona reticularis ein sehr enges Gefässnetz g Aus diesem Gefässnetz entstehen die Gefäs Marksubstanz als feine venöse Wurzeln, welc nächst parallel der Oberfläche der Nebennie laufen u. dann parallel gegen die Centralvene Zwischen den venösen Gefässen sind sinuose I eingeschaltet, die wie die Gefässe eine hom sehr zarte Wand besitzen. Diesen Angaben men Henle, Frey, Kölliker u. Ebert nur dass letztre beiden die Gefässknäuel i äussersten Rindenschicht nicht bemerkt haben

Vf. fand, dass die vielen Arterien, die Nierenkapsel eintreten, sich daselbst in viel theilen; einige derselben gehen direkt radiär die Rinde bis zum Mark; der grösste Theil de aber löst sich schon in der Kapsel in ein Netz auf, dessen Gefässe in den Bindegewebs zum Parenchym des Organs treten. Wo ein glomerulosa vorhanden ist, umspinnen sie als Netz die Zellhaufen, treten aber nicht zwisch Zellen derselben. Fehlt die Zona glom (Pferd, Hund), so umspinnen sie die Spinde stränge als ausserordentlich dichtes Geflecht Längsschnitten umgeben sie die Stränge arca mig, so dass sich die auf beiden Seiten hinge Gefässe im Bogen vereinigen. Die Zahl der zur Richtung der Stränge verlaufenden Gef sehr gross, da nie ein Strang ohne solches I gefäss getroffen wird; noch zahlreicher ab ihre Queranastomosen, denn man findet nie Durchschnitt eines Zellenstranges, der nicht von der Injektionsmasse umgeben ist. Diese sind eng, vom Durchmesser der Capillaren sammeln sich zu stärkern Röhren und senken die Zona fasciculata, in der sie, ganz wie A beschreibt, verlaufen. Auf jeder Seite eine stranges läuft ein Längsgefäss, das den g Theil des Bindegewebsbalkens einnimmt; auc Gefässe anastomosiren häufig mit einander. Zona reticularis ist die Gefässanordnung d wie Arnold angiebt, nur finden sich schon i Zona bei vielen Thieren, besonders bei Pf Ratte, sehr oft Erweiterungen dieser an u. ziemlich weiten Gefässe zu mächtigen sinuös men. Diese Blutbahnen sind an einzelnen S weit, ihre Anastomosen so zahlreich, dass es als habe man einen grossen Hohlraum v der nur von mit Gefässintima bekleideten I websbalken, in welche Parenchymzellen einge sind, durchzogen ist. Auch im Mark fand von Arnold gefundenen Gefässverlauf, nu

...keit der colossal weiten Blutbahnen noch be-...scher.

Bei den *Vögeln* treten die Arterien zur Kapsel, verzweigen sich in ihr und dringen in das Organ selbst ein. Bei diesem Eintritt sind sie am schwächsten. Dann verlaufen sie geschlängelt zwischen den Zellsträngen hin, diese sowie die dazwischen vorkommenden Markzellhaufen umstrickend. Je näher nach dem Centrum hin werden sie weiter und weiter und ergiessen sich schliesslich in die mächtige Centralvene.

Bei genaurer Betrachtung der Construktion der Gefässwände fand Vf. die wichtige Thatsache: dass, ausgenommen die Centralvene u. die stärksten in sie einmündenden Venen, sowie die direkt von der Kapsel in's Mark dringenden u. dort sich verästelnden Arterien, *die Wandungen aller Gefässe der Nebenniere nur aus einer Intima bestehen, welcher ein lockeres, adventitielles Bindegewebe aufliegt, in dessen Maschen die Parenchymkörper ruhen.*

An der injicirten Pferdenebenniere bemerkt man in der äussersten Rindenschicht, dass die Injektionsmasse nur durch eine schmale homogene Schicht von den Zellen getrennt ist. Die Gefässwände bestehen nur aus einer Intima, auf welcher gegen die Zellen hin noch ein sparsames Bindegewebe aufliegt, mit welchem sich die Schwänze der Spindelzellen verfilzen. Fasst man dieses Bindegewebe als Adventitia der Gefässe auf, so kann man nicht anders, als die damit innig verbundenen *Spindelzellen als modificirte Adventitiazellen anzusprechen.* — Noch deutlicher zeigt sich dieses Verhältniss in der Zona fasciculata; *hier liegen die Zellen unmittelbar auf der Intima auf,* von dem sie umgebenden Bindegewebe sieht man an Schnitten, die nicht ausgepinselt sind, gar nichts. Besonders deutlich ist das Verhältniss auch an den Nebennieren älterer Embryonen und junger Thiere, bei der Ratte auch noch im erwachsenen Zustande. Die klarsten Bilder geben nicht injicirte Präparate, die in Müller'scher Flüssigkeit erhärtet sind, da hierbei die Blutkörperchen in den Gefässen erhalten bleiben. — Ganz ebenso besteht das erwähnte Verhältniss in der Zona reticularis, nur liegen hier die Zellen weiter von einander entfernt, so dass man das zwischen ihnen liegende Bindegewebe sieht. — Am allerаugenfälligsten aber ist das *Verhalten der Markzellen zu den Blutgefässen.* Man erkennt hier mächtige Blutlacunen, die den halben Durchmesser der Centralvene, deren Wand blos ein Endothel mit zarten länglichen Kernen besitzen, und unmittelbar auf diesem Endothel sitzen die braunen Parenchymzellen, ihre Längsachse senkrecht zur Gefässachse gestellt, das Lumen einem Strahlenkranze gleich umgebend. Es sind die Parenchymzellen gemäss dem Gefässverlauf angeordnet u. bilden einen Theil der Gefässwandung. Nur an Pinselpräraten kann man die Bindegewebsmaschen erkennen, in denen die Zellen liegen. Auch hier sind Chromsäurepräparate am zweckmässigsten für die Untersuchung. Die Verästelungen jener Arterien, welche direkt von der Kapsel ins Mark dringen, stehen in keinem näheren Verhältniss zu den Markzellen und mögen wohl dazu dienen, diesen blos von Venenblut durchflossenen Geweben den nöthigen Sauerstoff zuzuführen. — Die weitern Gefässe der *Vogelnebenniere* zeigen dieselben zarten Wandungen. Sie umstricken als dichtes Netz die Rindenzellenstränge ebenso wie die dazwischen liegenden Markzellenmassen und die Zellen derselben sitzen direkt auf der Intima auf.

Dieses Verhalten der Parenchymzellen der Nebenniere zur Adventitia der Gefässe erinnert an das Fortkriechen der Sarkome in der Adventitia der Gefässe, wie diess mitunter an melanotischen Gehirnsarkomen zu beobachten ist.

Die Gefässe der Nebennieren sind, abgesehen von den direkt nach innen dringenden Arterien, sämmtlich entweder Capillaren oder Venen, und zwar haben beinahe alle Gefässe die Struktur der Capillaren, den Durchmesser derselben aber nur diejenigen, welche die Zellenaggregate der äussersten Rindenschicht umstricken. Ein Theil der zutretenden Arterien wird bereits in der Kapsel zu Capillaren, der andere Theil unter derselben und in der äusserten Rindenschicht. Alle diese Capillaren umspinnen die Zellaggregate der äussersten Rindenschicht und senken sich dann, zu stärkern Gefässen vereinigt, als Venen in die Zona fasciculata hinab.

Bezüglich der *Nerven der Nebenniere* kann Vf. im Wesentlichen die Angabe von Holm bestätigen, indem er ebenfalls besonders im Mark viel stärkere und schwächere Nervenstämmchen, welche Plexus bildeten, wahrnahm und in und neben denselben Ganglienzellen. Ausserdem aber hat derselbe noch zahlreichre Ganglienzellen, wie im Organ selbst, in der Kapsel bemerkt, so dass in manchem Durchschnitt 20—30 Nervenzellen vorkamen. Die im Mark befindlichen Ganglienzellen werden durch Chromsäure nicht gefärbt, wodurch sie sich leicht von den Parenchymzellen unterscheiden.

Die *Entwicklung der Nebennieren* konnte Vf. nur an einigen Hühner-, Hunde- und Kaninchenembryonen studiren und er fand dabei, dass die erste Anlage der Nebenniere beim Hühnchen zwischen 96. und 120. Stunde der Bebrütung auftritt. Dieselbe entwickelt sich aus Zellen des mittleren Keimblattes im engsten Zusammenhange mit den Wandungen der grossen Unterleibsgefässe; die beiden Substanzen der Nebennieren entwickeln sich aus besondern Blastemen: das für die Rindensubstanz liegt der Aorta, das für die Marksubstanz der Cardinalvene näher. Eine Beziehung der sich entwickelnden Nebenniere zum Geschlechtsnerven, die Remak annimmt, ist deswegen unwahrscheinlich, weil die Nebennierenanlage bereits am 5., der Geschlechtsnerv erst am 8. Tage auftritt. Die ebenfalls von Remak angegebene Differenzirung in Rinde u. Mark durch Anhäufung von Fettkörnchen in den peripherisch gelegenen Zellen ist deshalb nicht möglich, weil man in den Nebennieren älterer Embryonen, wo die Substanzen so scharf von einander getrennt sind, wie beim erwachsenen Thiere, noch keine

mit Körnchen erfüllten Rindenzellen findet. Vf. nimmt vielmehr an, dass jede einem ursprünglichen Blastem entspricht, beide erst später in einander hineinwachsen.

Beim 12tägigen u. 8tägigen Hühnerembryo befindet sich die Nebenniere in der Höhe des obern Drittels des Wolff'schen Körpers und der hinter demselben gelegenen bereits völlig differenzirten Niere jederseits dicht an der Aorta; sie ist beim 8tägigen Embryo mohnkorngross, beim 12tägigen Embryo etwas grösser. Beim Zerzupfen war ein sehr zartes bindegewebiges Netzwerk mit eingelagerten strangförmigen Zellanhäufungen zu erkennen. Die Zellen waren beim 8tägigen Hühnerembryo mehr rundlich, beim 12tägigen schon näher der Spindelform, sie waren grösser als die Bindegewebskörperchen, aber kleiner als die Zellen der in der Nähe gelegenen Spindelganglien. Bei Querschnitten durch derartige Embryonen fand sich zunächst nach vorn und aussen von der Aorta zwischen ihr und dem obern Theile des Wolff'schen Körpers jederseits die Nebenniere unmittelbar auf dem adventitiellen Bindegewebe der Aorta aufliegend, wobei ihre Faserzüge mit der Adventitia der Aorta zusammenzuhängen scheinen. Das obere Ende der Nebenniere liegt genau vor der Aorta, der mittlere Theil rückt mehr zur Seite derselben und der untere rückt wieder gegen die Mitte der Aorta, sich mit dem Blasteme der andern Seite vereinigend. Verbindungen der Nebenniere mit dem Wolff'schen Körper oder der Niere waren nicht zu finden, eben so wenig stärkere in ihr verlaufende Nerven. Beim 5tägigen Hühnerembryo findet man die Nebennierenanlage ebenfalls nach vorn und aussen von der Aorta zwischen ihr und der Basis des Wolff'schen Körpers in dem vor der Aorta gelegenen Bindegewebe als ein Häufchen von Zellen, die sich durch ihre bedeutendere Grösse und ihre stärkere Färbung in Carmin deutlich vom umgebenden Gewebe absetzen. Dieses Blastem hat nur eine geringe Längsausdehnung u. konnte nur auf 4 Schnitten wahrgenommen werden; eine Verbindung mit den Zellen des Wolff'schen Körpers, oder mit den Cylinderzellen des Darmrohres war durchaus nicht nachweisbar. Beim 4tägigen Hühnerembryo fand sich noch keine Anlage der Nebennieren. Wegen der Angaben über die Verhältnisse bei Hund und Kaninchen verweisen wir auf das Original.

Vf. resumirt die hauptsächlichsten Ergebnisse seiner dankenswerthen Arbeit in folgenden Sätzen:

1) Die Nebennieren stammen vom mittleren Keimblatt ab, u. es lässt sich auch noch im Organ des erwachsenen Thieres die bindegewebige Natur der Rindenzellen beweisen, die der Markzellen aber wahrscheinlich machen.

2) Der bei Weitem grösste Theil ihrer Blutgefässe ist venöser Natur und ihre Beschaffenheit eine derartige, dass der Blutstrom im Innern des Organs eine bedeutende Verlangsamung erfährt.

3) Sämmtliche Parenchymzellen werden vom Blute umspült und von demselben nur durch die dünne Gefässintima getrennt; sie entwickeln sich aus adventitiellen Gefässgebilden und verhalten sich auch später wie solche.

In *physiologischer Hinsicht* ist es dem Vf. wegen aller dieser Verhältnisse wahrscheinlich, dass die Nebennieren als *venöse Blutgefässdrüsen* aufzufassen und neben die arteriellen Blutgefässdrüsen (Steiss- und Carotidendrüse) zu stellen seien. Jedenfalls lässt die Anordnung der Zellen zu den Blutgefässen darauf schliessen, dass diese Zellen aus dem Blute irgend einen Bestandtheil aufnehmen, ihn in irgend welcher Weise verändern und dem wieder zurückgeben. Dagegen basirt die these, die Nebenniere stelle ein ganz oder th nervöses Organ dar, auf keinen genügend b deten anatomischen Thatsachen. (E. Wenz

329. **Das Verhältniss von Drüsenn zu Drüsenzellen**; von Prof. C. Kupfer. f. mikroskop. Anat. IX. p. 387. 1873.)

In Bezug auf die Thatsache des Zusamme der Zellen der Acini mit Nervenfasern der zeugung Pflüger's sich anschliessend, ve Vf. Objekte darzustellen, die den unzweide Nachweis dafür lieferten, der ihm bis jetzt immer zu mangeln scheint. Er untersuchte zu die Speicheldrüsen der Insekten, und zwar der cidenlarven. Dieselben stellen zwei grosse, drische Schläuche dar, die fast ganz isolirt in besraum liegen. Das Gewebe derselben beste einer wenige Kerne enthaltenden Membr. p innen mit einer Lage grosser, platter Zellen l det, welche fein granulirt erscheinen. K. s von der Scheide eines Tracheenstammes, desse äste sich in die Drüse begaben, einen trachee Strang, der zum Doyère'schen Hügel eines N verlaufend, mit demselben als einziger hera der Nerv verschmolz, welcher bei seinem E sich pinselartig ausbreitete und in der gra Substanz nicht weiter zu verfolgen war. Di cheen, in deren Scheide also die Nerven ver durchbohren mit feinern Zweigen die Membr. p der Drüse, wo sie sich zwischen den tafelfö Zellen zu äusserst feinen, nicht messbaren En verzweigen. Von ihnen gehen feine Fibrille welche in die Zellen eintreten und welche Nerven hält. Besser als dieses Objekt, bei w dem persönlichen Ermessen zu viel Spielra lassen wird, fand Vf. die Speicheldrüsen von orientalis. Der äusserst reiche Nervenappar Drüse bezieht seine Wurzeln vom Oberschlun lion und vom Bauchstrange. Zweige von Tr und die direkt zum Organ tretenden Nerven sich geflechtartig in den Interstitien der Lä erster, zweiter und dritter Ordnung aus. Zah Nerven treten an die Endläppchen, Acini ge Der Nervenendast erweitert sich konisch bei d bindung mit dem Acinus und aus dem Conus die Nervenscheiden continuirlich in die Memb pria des Acinus über, während die Nerven unmittelbar an die 1—2 nächsten Drüsenzell antreten. Diese Strukturverhältnisse überblic am besten nach Bräunung des Präparates miumsäuredämpfen.

Wenn man an der frischen Drüse die nisse unter Jodserum untersucht, so sieht ma dem sich die Membr. propria von den Drüs an der Stelle des Nerveneintritts gelockert starker Vergrösserung, dass der grösste T Fibrillen an den nächsten Zellen des Acinus in das Innere geht. Nur 2—4 isolirte F

sich eine Strecke weit als feine Fäden in die ... verfolgen und treten in die mit freier Aussen... vorliegenden Zellen. Zum Kern hat K. je... den Faden nicht verfolgen können. Häufig ...girten die Fibrillen gegen kapselartige, in ... peripheren Zellen des Acinus gelegene Gebilde, ... in Verbindung mit den Ausführungsgängen ... und als blinde Enden derselben anzusprechen ... Auch einen direkten Verlauf der Fibrillen zu ... Kapseln nimmt Vf. nicht an, da sich die Fi... nach ihrem Eintritt in die Zelle noch weiter ... Ueber die letzten Verhältnisse werden wei... Mittheilungen in Aussicht gestellt.

(Goldstein.)

130. Ueber die Schwankungen des Blutdruckes in verschiedenen Abschnitten des Gefässsystemes; von Prof. A. Fick (Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. IV. 4. p. 223. 1873); A. Adamkiewicz u. H. Jacobson (Med. Centr.-Bl. X. 31. 1873).

Die Experimente, welche zum Theil von F. in Gemeinschaft mit Dr. Naceff unternommen wurden, hatten zunächst den Zweck, die *Form* der Blutwelle in den verschiedenen Theilen des Gefässsystems bei Thieren näher kennen zu lernen. Die mit dem Federmanometer gewonnenen Resultate zeigten, dass in den grossen Arterien der Blutdruck im Beginn der Pulscurve sehr rasch ansteigt u. hernach viel langsamer zu seinem Anfangswerthe zurücksinkt, was a priori auch zu erwarten war, da das Ansteigen des Druckes von dem plötzlichen Eintreiben des Blutes aus dem linken Ventrikel in das arterielle System, das Absinken von dem allmäligen Abfluss durch die Capillaren zu den Venen herrührt. Ein ... den Curven gemeinsamer Charakterzug ist eine Knickung in der Nähe des Gipfels derselben. Diese Knickung bedingt nach ihrer Lage, ob vor ... hinter oder auf dem höchsten Gipfel der Welle, ... Typus der Curve, und es scheint dass, je weiter ... von dem Herzen zur Peripherie vorschreitet, ... mehr der Typus zum Vorschein komme, der ... normalen *Dikrotismus* beim gesunden Menschen ... entspricht, d. h. wo die Knickung *nach* dem Druckmaximum sich zeigt.

Die Untersuchungen des Druckes im *rechten* Vorhof und Ventrikel geschahen mittels am Herzende ... aufgekrümmter Röhren, die von der grossen Halsvene aus mit Leichtigkeit bis in jene ... geführt werden und dann mit den manometrischen Vorrichtungen verbunden werden konnten. Das Resultat war, dass der Druck im rechten Vorhof constant und nahezu gleich Null ist. Die ... aufgezeichneten Schwankungen fallen aber ... mit der Systole des Vorhofs, sondern mit der ... des Ventrikels zusammen, eine Thatsache, ... den Marey'schen Angaben im Widerspruche ... da derselbe die viel grössere Druckerhöhung ... Mmtr. Quecksilber) mit der Zusammenziehung ... Vorhofwände in Verbindung gebracht hat. F. glaubt jedoch, bei seinen einfachen Methoden das Richtige getroffen zu haben.

Der Druck im rechten Ventrikel schwankte etwa zwischen 18 und 42 Mmtr. Quecksilber und stieg im Augenblicke der Systole rapid an, sank aber, nachdem er sich kurze Zeit auf der Höhe gehalten, nach deren Beendigung sehr schnell auf seinen tiefsten Werth herab. Bemerkenswerth ist das Sinken des Druckes tief unter die Nulllinie, ja tief unter den im Vorhofe herrschenden Druck, was F. auf eine aktive Adspiration des Ventrikels zu schieben geneigt ist. Gleichfalls nicht ganz erklärbar ist die Erhebung des Druckes über den im Vorhofe geltenden Werth unmittelbar vor der Systole des Ventrikels, welche Erscheinung Marey auf die Zusammenziehung der Vorhofwand bezieht, während Vf. glaubt, dass sie möglicherweise durch den Anprall des aus dem Vorhofe hereinstürzenden Blutes, oder durch eine momentane Zusammenziehung der Kammerwand bedingt sei.

In den *linken* Herzventrikel wurde ebenfalls eine beiderseits offene Glasröhre gebracht, an deren Herzende 2 seitliche Oeffnungen sich befanden; man kann namentlich von der rechten Carotis aus leicht mit einer geraden Röhre bis an die Klappen vordringen, um nach leichten Stössen in den Ventrikel zu gelangen. Bei einem Hunde mit unregelmässiger Folge der Herzschläge liess die Curve deutlich erkennen, dass die Differenzen der Herzperioden nur in der verschiedenen Dauer der Herzpause, nicht der Systole, begründet sind. Der Druck erreichte bei dem Versuche die Höhe von 140 Mmtr. Quecksilber. Im Ganzen stimmen die Curven mit denen von Marey gut überein. Der Druck in der Aorta war gleich dem des Herzens, die Gipfel der Curve liegen nicht in gleicher Höhe mit den Herzwellen und die Thäler gehen nicht so tief hinab. Im Allgemeinen aber ist die Aortenwelle weicher geschwungen, da der ansteigende Theil derselben mit dem obern Stück des ansteigenden Theils der Herzwelle nicht so genau übereinstimmt, wie es Marey gezeichnet und wie man es vielleicht auch vermuthet hätte. Ausser diesen Erscheinungen aber bot sich bei einem schnell pulsirenden Hundeherzen ein Phänomen dar, welches auf den ersten Augenblick ganz paradox erscheint. Zieht man nämlich bei einem solchen die Röhre aus dem Herzen in die Aorta, so steigt der Druck weit über den im Herzen befindlichen hinaus, so dass die Maxima des Druckes in der Kammer die Minima der Aorta nicht erreichen [Ref. hat eine Menge derartiger Versuche mit angesehen]. Die Untersuchungen, diese Erscheinung auf etwaige nervöse Einflüsse, indem durch die Berührung der Herzwand die Kraft des Organes herabgesetzt würde, oder auf eine Verschliessung der Oeffnungen der Röhre, oder endlich auf die Trägheit der manometrischen Vorrichtungen zurückzuführen, boten keinen Anhaltepunkt, dieses so überaus merkwürdige Phänomen zu erklären. Nachdem vielmehr die ersten beiden Vermuthungen hinreichend zurückgewiesen und zur Prüfung der

letzten sowohl stärkere Federmanometer als auch eine Art Luftmanometer angewandt worden und immer wieder die Erscheinung hervortrat, drängt sich der Gedanke auf, dass wir es hier mit einem physiologischen Vorgang zu thun haben; es wurde bei demselben Hunde anfangs bei nicht beschleunigter Herzthätigkeit die gewöhnliche Curve der Druckschwankung zwischen Null u. dem Hochdruckwerthe in der Aorta verzeichnet und nach Durchschneidung der Vagi Curven, wo jene beschriebene Erscheinung hervortrat. Auch mit den Grundprincipien der Mechanik lässt sich diese Erscheinung vereinigen, wie F. an einem Beispiele zeigt. Im Herzen selbst wäre sie besonders leicht erklärbar, wenn wir beim Beginn der Systole uns den Ventrikel nicht vollständig prall gefüllt vorstellen; es würde dann das Blut auf dem Wege zu den halbmondförmigen Klappen eine mehr oder weniger grosse Geschwindigkeit erlangen können und die Kraft der Systole mehr darauf berechnet sein, ihm diese Geschwindigkeit zu ertheilen. Die Beobachtung, dass in der Nähe der Klappen durch den Anprall der Druck höher steigt, bestätigt diese Erklärung. Den ganzen Vorgang drückt Vf. so aus, dass das Blut aus dem Ventrikel in die Aorta nicht gepresst, sondern geschleudert wird.

Adamkiewicz und Jacobson versuchten den *intraperikardialen Druck* experimentell zu ermitteln; sie bemerkstelligten diess durch Einstechen eines dünnen Trokar, welcher durch einen Ansatzrohr mit einem Manometer communicirte, im 4. Intercostalraum. Sie fanden bei ruhiger Respiration den negativen Druck zwischen 3 und 5 Mmtr. Hg schwankend, während bei schnellen, künstlich hervorgerufenen Inspirationszügen der Druck im Herzbeutel 9 Mmtr. betrug. Es folgt aus ihren Messungen, dass die Kraft, mit welcher das Venenblut zum Herzen adspirirt wird, erheblich geringer ist, wie unter Andern Donders annimmt, der sie in der Athempause zu ca. $7^1/_2$, bei gewöhnlicher Einathmung zu 9, und bei möglichst tiefer zu 30 Mmtr. Hg schätzte. (Goldstein.)

331. **Ueber die Entstehung der physiologischen Krümmung der Wirbelsäule beim Menschen**; von Dr. J. Balandin in St. Petersburg. (Virchow's Archiv LVII. p. 481—518. 1873.)

Vf. wurde zur vorstehenden sehr interessanten und beachtenswerthen Arbeit durch die eigenthümliche Erscheinung veranlasst, dass die Stellung der extendirten Schenkelknochen zur Lendenwirbelsäule je nach dem Alter des Individuum variire, indem die letztere zu ersterer bei *Erwachsenen und ältern Kindern* (vom 2. Lebensjahre an) einen *nach hinten offenen Winkel* bildet, während bei *fötalen und kindlichen Individuen* aus dem ersten Lebensjahre die betreffende Winkelstellung *nach vorne* offen ist. Auch die Lagerung ganzer Kinderleichen (besonders reifer und noch nicht ganz ausgetragener Neugeborener) ist eigenthümlich. Bei solchen Kinderleichen liegt der Rücken in seiner ganzen Länge dem auf, die Oberschenkel sind stark nach aussen die Kniegelenke leicht flektirt, so dass die Enden der Oberschenkel 1—2 Ctmtr. vom abstehen. Bei zunehmendem Druck auf die Enden der an einander gelegten Oberschenkel sich der Bauch stark vor und in dem Maasse, w die erstern der Tischplatte nähern, entfernt si Lendentheil des Rückens bogenförmig von der Bei forcirter Streckung im Kniegelenk („Kniesch bringt man die Kinderleiche in dieselbe Lage wir sie an Cadavern von Erwachsenen kennen

Nach einer kurzen historisch-kritischen [sicht über die bezügliche Literatur, in welch sonders die Arbeiten von den Gebr. We von Nuhn, Hirschfeld, Horner, H. Me Parow, Henke u. Barwell gewürdigt we geht Vf. zu den eigenen Untersuchungen und rimenten über.

A. *Untersuchungen und Experimente* i *treff und auf Veranlassung des von der L Wirbelsäule und den Schenkeln gebildeten W*

Um zu eruiren, warum der erwähnte beim Neugeborenen nach vorne, in den s Lebensaltern dagegen nach hinten offen sei, Vf. an Leichen aus den verschiedensten Alterspe eingehende Untersuchungen an. Zu diesem Z wurden die Leichen in der Weise halbirt, da Lendentheil von dem Brusttheil der Wirbe sammt allen Weichtheilen durchtrennt wurde. die Schenkelknochen wurden im oberen Drittel sägt, nachdem vorher bei Knieschluss die Entf zwischen den Stumpfenden bestimmt war. so hergestellten Präparaten aus den verschied Altersperioden wurden gemessen 1) der W welchen die Becken-Conjugata mit der Lenden säule bildet (Angulus conjugato-lumbalis), Winkel zwischen Conjugata und den exten Schenkelknochen (Angulus conjugato-femoralis 3) der durch die vordere Fläche der Lendenv säule und die extendirten Schenkelknochen ge Winkel (Angulus lumbo-femoralis). Da sich vergleichende Messungen herausgestellt hatte durch die Abwesenheit der Muskeln zwischen E und Lendenwirbelsäule einerseits und den zw Becken und Oberschenkel andererseits die La mit ihren Bändern versehenen knöchernen S theile nicht alterirt wurde, so stellte Vf. sein sungen an Bänderpräparaten an. Er erhielt fo Resultate:

1) *der Angulus conjugato-lumbalis* ist nach *vorne offen*. Seine Grösse beträgt an raten von Embryonen, Neugeborenen und K die noch nicht gegangen sind, 130—150 jungen Embryonen ist er zuweilen grösser 2—3monatl. Kindern. An Präparaten von K die schon gegangen sind, und von Erwachse der Winkel constant grösser und beträgt 150—

2) *Der Angulus conjugato-femoralis* Embryonen *nach hinten und oben offen*.

Geburt verschwindet er, weil die Conjugata Schenkelknochen dann parallel verlaufen. –3monatl. Kindern hat sich der Winkel um-, er ist nach *vorne und unten offen*. Von nimmt er in direktem Verhältniss zum Alter an m. Die Erklärung für dieses überraschende legt in den durch das Wachsthum des In- sich allmälig ausbildenden Veränderungen Beckens, besonders in der stetig zunehmenden Vertiefung der Pfanne und der relativen Verlängerung des Lig. ileo-femorale, welches rascher und stärker wachsen muss als der Schenkelhals, dessen Wachsthumsveränderungen eher den Winkel verkleinern würden.

Der *Angulus lumbo-femoralis* steht in direktem Verhältniss zu den beiden andern. Bei jungen Embryonen ist er *nach vorn offen* und etwas grösser als ein rechter Winkel. Beim 7—8monatl. Fötus beträgt er bereits 120—140°, bei Neugeborenen 130–150°, bei 4—5—6monatlichen Kindern 150–170°, bei Kindern, die schon gegangen sind, wird er 180°, d. h. er verschwindet. Bei Erwachsenen ist er constant *nach hinten offen* und zeigt eine Grösse von 175—165°.

B. Untersuchungen *und Experimente in Betreff und auf Veranlassung der charakteristischen Lage der neugeborenen Kinderleiche auf dem Secirtische.*

Vf. sucht zunächst die Frage zu beantworten, welche Form der sich krümmenden, neugeborenen Wirbelsäule eigenthümlich sei, wenn man, wie erwähnt, die aneinander gelegten Oberschenkel durch Druck mit der Tischfläche in Berührung bringt. Zu diesem Zwecke wurde die ganze Wirbelsäule in Verbindung mit dem Brustkasten aus Leichen von Embryonen, Kindern und Erwachsenen verschiedenen Alters herausgeschnitten und alle Weichtheile bis auf die Bänder abpräparirt, da auch hier die Gegenwart ... Muskeln etc. auf Grund wiederholter ...ungen ohne Einfluss war. Das so hergestellte ... wurde auf die Seite gelagert und durch an ...punkten untergeschobene glatte Brettchen ... In dieser Profillage war die Wirbelsäule ... keine äussere Kraft beeinflusst, sie konnte nur ... annehmen, welche ihr Bandapparat ge... Die sich hierbei herausstellende Form einer ... gelagerten Wirbelsäule wurde notirt und ... Kopf an beiden Enden gefasst und der ... gespannt. Diese Untersuchungen er... folgende Resultate:

Die Wirbelsäule 2—3monatl. Embryonen hat ... einer grossen, nach vorn offenen Concavität. ... Spannen lässt sie sich der ganzen Länge nach ... gerade Linie ausziehen; ähnlich die Wirbel... 4—5monatl. Embryonen, aber die Concavität ... grösser und beim Spannen bleibt eine deutliche ... zurück, deren Grenzen in die Gegend des ... und 9. Brustwirbels fallen. Die Wirbel... der Neugeborener hat einen geraden Halstheil, die Brust- und Lendentheile bilden vom 7. Halswirbel bis 4. Lendenwirbel incl. eine grosse Concavität nach vorn. In andern Fällen findet man zwei Concavitäten, eine tiefere vom 7. Hals- bis 9. bis 10. Brustwirbel und eine flachere bis zum 4. Lendenwirbel (inclus.) oder aber der Brusttheil zeigt die letztere Krümmung und vom 10. Brustwirbel bis zum 4. oder zum oberen Rande des 2. Lendenwirbels liegen alle vordern Wirbelflächen in einer Linie. Bei Streckung der Wirbelsäule reifer Neugeborener gleichen sich die vorhandenen Krümmungen aus, jedoch besitzt die Brustkrümmung eine grössere Stabilität als beim Fötus. Bei Kindern aus dem 3. Lebensmonat sah Balandin die ersten Spuren einer Convexität der Halswirbelsäule nach vorn, während der Lendentheil immer noch gerade ist. Die Krümmung der Hals- und Brustwirbelsäule nimmt bis zum Ende des 10. Lebensmonats zu und wird stabiler, besonders consolidirt sie sich vom Anfang des 2. Lebensjahres an. Erst zu dieser Zeit wird die bis dahin gerade Lendenwirbelsäule nach vorn convex, die Krümmung nimmt ebenfalls später zu, wird jedoch nicht stabil, so dass B. sie noch an Wirbelsäulen 20 Jähriger gerade strecken konnte; nur an ganz ausgewachsenen Individuen wird sie ganz consolidirt, jedoch geringer als die Hals- und Brustkrümmung der Wirbelsäule. Versuchte Balandin die Wirbelsäulen von den beiden Endpunkten aus nach vorn zu biegen, so erhielt er bei Embryonen und Neugeborenen *eine* grosse Concavität, später aber traten der 7. Hals- u. der 9.—10. Brustwirbel immer mehr hervor, so dass sich die einzige grosse Concavität in 3 kleinere theilte. Schon an 3—4monatl. Kindern trat diese Erscheinung hervor. Mit dem zunehmenden Alter wird die Hals- und Lendenwirbelsäule allmälig wieder gerade, so dass nur der Brusttheil concav bleibt; ja die erstern können sogar leicht convex werden, was Balandin übrigens 1mal auch an der Wirbelsäule eines gut entwickelten 17jähr. Jünglings sah.

Die männlichen Wirbelsäulen waren weniger gekrümmt, aber stabiler als die weiblichen.

Hierauf geht Balandin zur Erklärung der Lendenkrümmung über, welche an der Kinderleiche beim Andrücken der Schenkelknochen an die Tischfläche entsteht, und findet, dass sie durch Zug des sich spannenden Lig. ileo-femorale bedingt ist; nach querer Durchschneidung des Lig. tritt keine Lendenkrümmung mehr auf. Am Lebenden *entsteht die Lendenkrümmung sowohl wie die Halskrümmung durch Streckung des ganzen Körpers.* Die erste Streckung zwischen Kopf und Rumpf tritt schon im 3. Monat ein, wenn das auf dem Arme der Wärterin sitzende Kind seinen Kopf aufrichtet, so entsteht die Halskrümmung. Die zweite Streckung zwischen Truncus und den Beinen findet erst statt, wenn das Kind die aufrechte Haltung annimmt; sie bedingt die Lendenkrümmung. *Somit tritt also die Brustkrümmung zuerst auf, sie wurde bereits an 2monatl. Embryonen beobachtet und*

begann sich im 4. Fötalmonat zu consolidiren. Die Halskrümmung erscheint im 3. Lebensmonat und die Lendenkrümmung zu Ende des 1. oder Anfang des 2. Jahres. Um den Mechanismus der letztern beim Uebergang des Menschen in die vertikale Stellung zu versinnlichen, hat Balandin 2 Stäbe construirt, von welchen der eine gegliedert und elastisch, der andere starr ist; sie sind durch ein Charnier verbunden, der gegliederte Stab bedeutet Kopf, Wirbelsäule, Becken, der starre dagegen die Beine eines Kindes am Ende des 1. Lebensjahres. Der starre Stab steht zu dem gegliederten in einem Winkel, welcher der Grösse des Angulus lumbofemoralis dieses Alters entspricht. Bei Versuchen nun, den obern Stab auf den untern zu stellen, krümmt sich der erstere vornehmlich in seinem untern Theil (Lendentheil).

Dass das Lig. ileo-femorale bei der beschriebenen Lendenkrümmung in der That in causalem Connex steht, beweist Vf. noch durch die Mittheilung eines sehr interessanten Krankheitsfalles mit hochgradiger Verkürzung des Lig. ileo-femorale und dad dingter starker Lendenkrümmung in der a Stellung. Der Angulus conjugato-femor 9jähr. Mädchens war gleich 0°, also wie b geborenen. Die betr. Pat. stand und ging dieselbe Weise wie Kinder, welche zu st gehen beginnen.

Mit Beziehung auf die beschriebenen Th tadelt Vf. schlüsslich mit vollem Rechte di liche, leider immer noch gehandhabte Un *Wickelns der neugeborenen Kinder*, da hierbei die Beine auf die Unterlage gedrück und eine Lendenkrümmung verursachen, ei tation des kindlichen Organismus, die nur s sein kann.

Die vorstehende Arbeit verdient die vol achtung und Ref. empfiehlt sie allen Fachg auf das Beste. Die eruirten Thatsachen speciell für die Lehre von der Skoliose ei praktische Bedeutung. (Herm. Tillma

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

332. **Die neuern Arbeiten über die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Trimethylamin.**

Literatur. 1) Dujardin-Beaumetz, L'Union 6. 1873. — 2) Derselbe. Gaz. hebd. 2. Ser. X. 1873. — 3) Moynet, ibid. 19. 1873. — 4) J. Perret, L'Union 34. 1873. — 5) A. Petit, Bull. de Thér. LXXXIV. Avril 15. p. 313. 1873. — 6) G. Namias, Dubl. Journ. LIV. [3. Ser. XII.] Dec. p. 517. 1872. — 7) V. Audhoui, Gaz. hebd. 2. Sér. X. 7. 1873. — 8) V. Guibert, Traité des médicaments nouveaux p. 300. 2. Ed. Bruxelles 1865. — 9) Fargier-Lagrange (unter Coze), Essai de Thérapeutique sur la Triméthylamine; Thèse. 25. Juin. Strasbourg 1870. 4. — 10) Bourdet, s. le Chlorhydrate de Propylamine. Thèse de Paris 1873, unter Rabuteau's Anleitung gefertigt. — 11) Laborde, Gaz. de Par. 23. 1873. — 12) E. Perret, L'Union 51. 1873. — 13) Const. Paul, L'Union 23. 1873. — 14) Desnos, ibid. p. 281. — 15) Bouchard, Bull. de Thér. LXXXIV. Avril 15. p. 320. 1873. — 16) A. Petit, ibid. Mai 15. p. 408. 1873. — 17) Dujardin-Beaumetz, L'Union 7. 1873. — 18) Derselbe, Gaz. hebd. 2. Sér. X. 15. 16. 1873. — 19) Martineau, Gaz. de Par. 14. 1873. — 20) de Kaleniczenko, Note sur la propylamine et les produits naturels qui la contiennent (huile et extrait de foie de morue). Paris. Baillière. 1869 (erschien russisch bereits im Jahre 1864).

Erst lange Zeit nach den von Awenarius (1859) in St. Petersburg (250 Fälle), Gaston (welcher ausserdem Chinin anwandte) und Procter in Amerika mit Propylamin oder Trimethylamin angestellten therapeutischen Versuchen, wandte man in Frankreich der Behandlung des Rheumatismus mit dem genannten Präparate seine Aufmerksamkeit zu. Dujardin-Beaumetz (1) erlangte seit September 1872 in der Maison municipale de santé so ausserordentlich günstige Heilresultate durch Trimethylamin, dass er die Behandlung des Rheumatismus durch dasselbe als die allein zuverlässige empfehlen zu müssen glaubte.

Wurtz stellte 1849 aus *Cyan-Methy* Kalihydrat das *Methylamin* = C_2H_5N dar mann 1851 entdeckte das *Trimethyla* C_6H_9N; es ist als Ammoniak, worin 3 Wasserstoff durch 3 Aequiv. Methyl ersetzt betrachten. Ziemlich gleichzeitig erhielt heim bei Zersetzung der *Opiumbasis* I durch Kalihydrat dieselbe organische Basis; son stellte sie aus Codein auf gleichem W Wertheim gab dem neuen Körper den „*Metacetamin*".

Hierzu kam, dass Hofmann u. Dess unter dem Namen Propylamin einen gleic C_6H_9N bestehenden Körper, welcher anfän dem Trimethylamin für identisch gehalten darstellen lehrten. Spätere Untersuchunge Details sich in der Kürze nicht wiedergebe lehrten, dass Propylamin als Ammonial 1 Aequiv. Wasserstoff durch Propylen er zu betrachten, mit dem Trimethylamin al weniger als identisch ist. Mendius ha pylamin durch Einwirkung von H im Status auf das Nitrit des Cyanäthyl, Silva dage es aus Propylalkohol direkt dargestellt. B per sind nach Winkler sowohl durch den als durch den *Siedepunkt*, welcher bei T amin + 4 bis + 5, beim Propylamin ab beträgt, zu unterscheiden. Ausserdem Trimethylamin bei Behandlung mit Jodäthyl T ammonium, während das Propylamin sich a Weise in Propyltriäthylammonium überfüh

Vorkommen. Das in der Heringslal tene Trimethylamin ist das zu thera Zwecken allein brauchbare und auch von rius, Dujardin-Beaumetz u. A. an

Es findet sich fertig gebildet vor in [Cheno]podium vulvaria (Dessaignes), den Rosa[ceen] Crataegus oxyacantha und Sorbus aucuparia (Kaleniczenko), den Caprifoliaceen (Vi[burnum]), dem Mutterkorn (Wiggers und Wink[ler]), in dem Pilze Phallus impudicus (Kaleni[czen]ko), dem Cotyledon umbilicus (Hétat), im [Harn] von Accipenser, von Raja, Clupea und Gadus [...] und im menschlichen Harn (Dessaignes). Dagegen gehören Rafflesia Arnoldi, Stapilea [...], hirsuta, tubata und Aptherantes Gous[...]; Asclepiad. zu den propylaminhaltigen Pflanzen.

[Dar]stellung des Trimethylamin. Neluitin [...] St. Petersburg und W. Procter in Amerika [haben] bereits 1839 folgende, bisher unverändert bei[be]haltene Vorschrift für die Darstellung des Trimethylamin gegeben. (Journ. de pharmacie et de chim. 3. Sér. XXI.)

Heringslake wird mit Aetzkali in eine Retorte gegeben, destillirt u. die Destillationsprodukte werden in vorgelegtem kalten Wasser aufgefangen. Der aus Ammoniak und Trimethylamin bestehende Inhalt der Vorlage wird mit Chlorwasserstoffsäure neutralisirt, eingedampft und mit absolutem Alkohol, welcher nur das salzs. Trimethylamin löst, das Chlorammon aber zurücklässt, ausgezogen. Der Rückstand von dem alkoholischen Auszuge (Trimethylamin) wird in Wasser aufgenommen und (nachdem ein Ableitungsrohr luftdicht aufgesetzt und mit stark abgekühlten U förmigen Röhren verbunden worden ist) ungelöschter Kalk zugegeben. Die Zersetzungswärme genügt dann, das Trimethylamin in gasförmigen Zustand überzuführen und in die URöhren, wo es verdichtet wird, überdestilliren zu lassen.

Das so erhaltene Präparat kommt unter dem Namen Propylamin in den Handel; es ist von sehr ungleichmässiger, von der Güte der Heringslake und der Sorgfalt, welche bei der Darstellung aufgewandt wurde, abhängiger Zusammensetzung.

Petit (5) hat die verschiedenen Propylamin-, oder besser, Trimethylaminsorten des Handels, sowohl französischen, als fremden Ursprungs analysirt und nachgewiesen, dass der procentische Gehalt an Trimethylamin [in diesem] Produkte zwischen 2 und 55% variiren kann. [Da] viel Ammoniak in der Drogue des Handels vor[kommt], so sinkt der Trimethylamingehalt noch tiefer [...]. Um den Gehalt des Präparats zu ermitteln, räth [Petit], den Alkaligehalt desselben nach der Titrirmethode [zu bestimmen], indem man das Ammoniak und Trimethyl[amin] in Chloralkalien umwandelt und das Chlor nach [Mohr's] Vorschrift quantitativ bestimmt. Betreffs der [Resultate] dieser Analysen ist auf das Original zu verweisen.

[V]erret (4) giebt für die Trimethylamindarstellung [eine] neue Vorschrift. Der Magen u. Darmkanal [des] [...] Hammels oder anderer Wiederkäuer wird ge[...] zerhackt, in Gefässe gebracht und 30—36 [...] mit dem 4—6fachen Gewicht Wasser und $^1/_{15}$ [...] [...]lens. Kali oder Natron bei 15—18° C. dige[rirt] [...] zur Gährung gebracht. Das Gemenge wird [durch] ein Drahtsieb getrieben, mit der Hälfte seines Ge[wichts] Seifensiederlauge von 40° vermischt und einer [...] Destillation unterworfen. Die Gasentwicklung [...] erst sehr stürmisch; später destillirt das Gas lang[samer] über und ist, wenn 1.8 des angewandten Volumen [in die] Vorlage übergegangen ist, alles Trimethylamin, mit [Ammon]iak gemischt, in dieser ersten Portion enthalten. [Diese] wird mit Chlorwasserstoffsäure neutralisirt und [mit] dem dreifachen Gewicht Seifensiederlauge von angegebener Stärke aus einer tubulirten Retorte, welche mit einem in destill. Wasser tauchenden rechtwinkligen Rohr verbunden ist, nochmals destillirt. So oft das dest. Wasser, in welches das Ableitungsrohr taucht, keine Gasblasen mehr absorbirt, wird das vorgelegte Glas gewechselt. Aus dieser Trimethylaminlösung kann man durch Behandlung mit Säuren, Eindampfen und Krystallisiren schwefel-, chlorwasserstoff- und gerbsaures Trimethylamin in schönen Krystallen darstellen. Diese Salze enthalten 4 Aequivalente Wasser, sind geruchlos und haben einen kühlenden, durchaus nicht unangenehmen Geschmack. Die Ausbeute nach dieser Vorschrift soll die bei Anwendung der Heringslake zu erlangende an Ergiebigkeit weit übertreffen.

Eigenschaften. Das Propylamin, oder vielmehr Trimethylamin des Handels, stellt eine klare, farblose, flüchtige u. stark nach faulen Fischen riechende Flüssigkeit dar. Nach Boiraud beträgt ihr spec. Gewicht 0.9634; ein Tropfen wiegt 0.0576 Grmm. Leider ist der Preis dieses Präparats, wovon 1 Kilo 250 Frs. kostet, noch immer ein sehr hoher (Dujardin-Beaumetz 1, 2).

Von diesem hohen Preise und der früher erwähnten Ungleichmässigkeit des Trimethylamingehaltes abgesehen (Petit) wird der therapeutische Werth des Trimethylamin deswegen problematisch erscheinen müssen, weil Meynet (3) die Behauptung aufstellt, dass auch die chemische Zusammensetzung, und somit auch höchst wahrscheinlich die Wirkung des Trimethylamin, je nachdem es aus Heringslake oder Leberthran dargestellt sei, variire. M. benutzte keine kaustischen Alkalien zur Isolirung der verschiedenen Sorten Trimethylamin und erhielt ein Präparat aus Hering, welches stark ammoniakalisch und dabei nach Hering roch, während der Geruch des aus Leberthran erhaltenen ein specifischer war und gar nicht an Hering erinnerte. Die Reindarstellung beider muss, um möglichst wenig Ammoniak in das Präparat zu bekommen, bei einer niedrigeren Temperatur, als derjenigen, bei welcher Ammoniak siedet, geschehen. M. begründet jedoch seine Angabe, dass die genannten Präparate flüchtige Ammoniakbasen von differenter Zusammensetzung enthalten, nur auf seine Geruchswahrnehmungen und nennt „den Geruch das feinste Reaktiv". Wir möchten hinzusetzen: „aber auch trügerischste", und können Meynet's Beobachtungen höchstens die Bedeutung zu erneuten Untersuchungen anregender zugestehen: Verbrennungsrohr und Wage müssen in dieser Frage das letzte Wort sprechen. — Meynet's Angaben stehen ausserdem die Berichte der später aufzuführenden Kliniker, welche, von Awenarius abgesehen, sämmtlich darin übereinstimmen, dass Trimethylamin, gleichgültig, ob es aus Heringslake, Leberthran, der nach Kaleniczenko dieser Ammoniakverbindung seine Wirksamkeit verdankt, Chenopodium vulvaria oder Urin dargestellt wurde, stets dieselben therapeutischen Wirkungen äussere, gegenüber.

Die *physiologischen Wirkungen* des Trimethylamin wurden von Guibert (8), Fargier-La-

grange (9), Namias (6), Bourdet (10) und Laborde (11) untersucht. Wir legen die Untersuchungen Laborde's als die eingehendsten — wenn auch keineswegs allen Anforderungen der heutigen Wissenschaft entsprechend — unserm Referat zu Grunde und flechten etwa abweichende Berichte anderer unter Angabe des Namens des Autors ein. Im Allgemeinen ist das Resultat, zu welchem die verschiedenen Experimentatoren gelangten, ziemlich genau übereinstimmend dahin lautend, dass durch Trimethylamin in kleinen Dosen (bei Warmblütern, wie bei Fröschen) erst ein in Rückenmarksreizung begründetes und von gesteigerter Reflexerregbarkeit begleitetes Excitations-, und später ein unter den gegentheiligen Erscheinungen verlaufendes Depressionsstadium eintritt, in welchem, zufolge der mangelhaften Leitung des Rückenmarks und der unterbrochenen Fähigkeit desselben Reflexe auszulösen, die Funktionen der Cirkulations- und Respirationsorgane daniederliegen und die Körpertemperatur sinkt. Bei Anwendung grosser Dosen kommt dagegen die hyposthenisirende Wirkung (in Herabsetzung der Sensibilität und Motilität der peripheren Nerven, Nachlass der Reflexerregbarkeit, Sinken der Pulsfrequenz, des Blutdrucks und der Körpertemperatur und Verlangsamung der Athembewegung ausgesprochen) so schnell zur Geltung, dass das Excitationsstadium den frühern Beobachtern Guibert (8), Coze (9) und Namias (6) ganz entgehen konnte. Während, wenn kleine Dosen auf die Interdigitalmembran beim Frosche einwirken, diese Haut blass erscheint (Folge der Reizung der vasomotorischen Nerven seitens des resorbirten Trimethylamin mit Verengerung der Arteriolen), bedingen grosse Dosen bei subcutaner Injektion die höchsten Grade der Stasis: Brand der Haut, und wenn das Mittel mit serösen Membranen, z. B. dem Peritonäum, in Contakt geräth, Entzündung der letzteren. Der gangränöse Process in der Haut kann solche Intensität erreichen, dass durch Gasentwicklung in ersteren Hautemphysem zu Stande kommt (Laborde, 11).

Die Obduktion der unter den später anzugebenden Symptomen asphyktisch verstorbenen Thiere ergiebt Ekchymosen der Pleura, zerstreute Entzündungsherde in den Lungen, strotzende Anfüllung der Herzhöhlen mit dunklem, an Gerinnseln reichem [!] Blut, Hyperämie der Leber und Nieren und starke Anfüllung der Harnblase mit ammoniakalischem Harn. Wie bei den sogen. Excitantien und dem Ammoniak, bei welchen wir uns aber auf Dosen, welche die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks nicht aufheben, beschränken und es zur Entwickelung des Depressionstadiums gar nicht kommen lassen, finden wir die Erscheinungen der bis zu Stase vorgeschrittenen Hyperämie innerer Organe in einer Weise entwickelt, welche an die Folgen der Sympathicus-, resp. Splanchnicusdurchschneidung erinnern könnte, und es kann daher nicht auffallen, dass die Hyperämie der genannten Drüsen auch von Hypersekretion derselben, namentlich der Nieren, begleitet (Namias) und ganz so wie nach Splanch[…] discision nach grossen Dosen Trimethylamin[…] harnen beobachtet worden ist (Laborde). […] die Ammoniakalien kann Trimethylamin als […] faciens gebraucht werden [1]), indem es örtlich […] Haut applicirt diejenige Wirkung auf die vas[…] rischen Nerven derselben hervorruft, welche […] einer Reizung der motorischen zu den sympath[…] Geflechten und Ganglien tretenden spinalen […] und Uebercompensirung der Hemmungswirku[…] Remak'schen (Sympathicus-) Fasern erklären […] nen, nämlich Röthe, Geschwulst, Schmerz und […] peraturerhöhung (Guibert, 8).

Gehen wir nach diesen allgemeinen Beme[…] gen die Wirkungen des Trimethylamin *auf di[…]* zelnen Systeme des Thierkörpers durch, so […] wir, nachdem der Wirkung auf Haut und Niere[…] Vorstehenden bereits ausführlicher gedacht w[…] ist, uns mit den *Verdauungsorganen* zu besc[…] gen. Genaueres ist hierüber nicht bekannt g[…] den, als dass Hunde, welche grosse Dosen (2.5 G[…] Trimethylamin per os eingeflösst erhielten, sta[…] wiederholt erbrachen. Kleinere Gaben äusse[…] sen nachtheiligen Einfluss nicht; Meynet be[…] tet sogar, dass so lange er mit Arbeiten und E[…] menten über Trimethylamin (im Laboratorium […] schäftigt gewesen sei, seine Esslust zugeno[…] habe. Eben so unvollständig sind die Wirk[…] des Trimethylamin auf die *Cirkulationsorga[…]* kannt. Nach Laborde wird während des […] tationstadiums der Blutumlauf beschleunigt, di[…] der Herzschläge vermehrt und der arterielle […] druck gesteigert, während im Depressions[…] Pulsretardation (beim Frosch von 64 auf […] 12 Schläge per 1 Min., Laborde), Kleinerw[…] der Pulswelle und Abnahme des Blutdrucks ein[…] Die Herabsetzung der Reflexerregbarkeit des R[…] marks, welche der primären Rückenmarkr[…] folgt, erklärt diese Gegensätze in hinreich[…] Weise (Laborde). Während letztere bei Fr[…] in grellerer Weise hervortreten, sind sie, wen[…] nere Dosen angewandt wurden, bei Warmb[…] minder deutlich u. können alsdann mit Pulsbe[…] nigung etc. bis kurz vor dem Tode anhalten […] borde). Ganz allein steht Bourdet (10[…] der Behauptung, Trimethylamin sei ein echtes […] gift und grössere Dosen desselben brächten, […] Venen gespritzt, das Herz plötzlich zum Still[…] Alle Details der Genese dieses [?] Herzstill[…] und die nahe liegende Frage, ob derselbe in E[…] der Hemmungs- oder Lähmung der excitomoto[…] Centren des Herzens, oder in Paralysirung de[…] muskels durch Uebergang des Mittels in's I[…] gründet oder durch Reflex bewirkt ist, hat […] det (10) unberücksichtigt gelassen. Von […] Autoren ist stets nur eine mehr oder weniger […]

[1]) Nach Kaleniczenko und Meynet soll […] Arbeitern, welche im pharmaceutischen Labor[…] Trimethylamin darstellen, ein Hautexanthem ausb[…]

...mende hyposthenisirende Wirkung des ...ttels auf das Herz beobachtet worden (Coze).

...piration wird nach Einverleibung von ...pfen Trimethylamin bei Warmblütern ..., nach 50 Tropfen dagegen bedeutend (Coze 9); dass auch diese Erscheinung ...schen der Reflexthätigkeit des Rücken... ...sammenhang zu bringen ist, haben wir ...tet. Die *Körpertemperatur*, was mit ...ung des Angegebenen nicht auffallen ... (Coze; Namias).

...n Stadium werden kalt- und warmblütige ...ig, ihr Haar sträubt sich ($^3/_4$—1 Std. ...leibung des Trimethylamin), sie zeigen ...uskelzuckungen und fahren wegen be... ...hochgradiger Rückenmarkreizung bei ...n Geräusch, Schlagen auf den Tisch etc. ... In der Depressionsperiode verkriechen ...ersuchsthiere, sitzen traurig da und be... ...h, angestossen oder gereizt, nur mühsam ...den Hinterbeinen wankend von der Stelle. ...r zeigen noch Aeusserungen der Reflex... ...t der Medulla; bei Fröschen werden in die... ...dium Reflexe sehr bald gar nicht mehr aus... ...und kann wohl kein Zweifel darüber obwal... ...as der anfänglich bestehenden Rückenmark... ...Herabsetzung der Funktionen dieses Central... ...folgt ist (Laborde).

...*Erregbarkeit* der peripheren motorischen ...ist anfänglich abnorm erhöht; während des ...n sinkt sie unter die Norm, die Muskel... ...ät dagegen wird bis zum Tode des Thie... ...cht beeinträchtigt. Die vom Trimethyl... ...ten Zuckungen in den Beinen sind cen... ...ngs und kommen auch, wenn die Ge... ...r. Extremität vor der Trimethylamin... ...unterbunden wurden, an derselben zur ... (Laborde). Ueber die Verände... ...che das *Blut* erleidet, ist Nichts bekannt

...n sinkt der Harnstoffgehalt. Fargier... ...e (9) macht hierüber folgende Angaben. ...Std. ohne Trimethylamingebrauch ge... ...n hatte ein spec. Gew. von 1013 und ...4 Harnstoff. Während das Harnvolumen ...nämliche blieb (1200—1000) und sich ...c. Gew. nicht änderte, sank der Harn... ...ch Einnahme von Trimethylamin auf ... In einem 2. Falle betrug das Minus ... 2.24, in einem 3. sogar 3.0. Bei ...gegen wird das Harnvolumen nach ...) in besonders hohem Maasse vermehrt; ...diuretische Wirkung des Trimethylamin ...Digitalis. Hierin mag er Recht haben; ...chtigt ist derselbe aber dazu, weil Tri... — nach grossen Dosen — die Herz... ...absetzt, diesem Mittel und der Digitalis ...elbe Wirkung vindiciren zu wollen. ...ollkommen unsere Kenntnisse über die Trimethylaminwirkung auch sein mögen, so steht doch so viel fest, dass es im Anfange Pulsbeschleunigung etc. bedingt, während Digitalis Pulsverlangsamung hervorruft und im 2. Stadium das Umgekehrte: Pulsretardation bei dem Trimethylamin und Pulsbeschleunigung bei der Digitalis stattfindet. Bei letzterem ist eine direkte Wirkung auf die Herznervensysteme sicher und exakt nachgewiesen, für das Trimethylamin, wo das Rückenmark den Angriffspunkt der Wirkung bildet, dagegen nicht. Die vermehrte Diurese bei Digitalisgebrauche beruht auf dem durch hervorgerufene Contraktion der peripheren Arteriolen bewirkten hohen arteriellen Druck; beim Trimethylamin, wo unter den Erscheinungen nach Sympathicusdurchschneidung Dilatation der Capillaren, Verlangsamung des Blutlaufs und Absinken des Seitendrucks in den Arterien zur Entwicklung kommen, kann von einer analogen Deutung der vermehrten Diurese keine Rede sein. Wir haben oben eine andere Erklärung gegeben. Ob das im Blute enthaltene Trimethylamin oder ein Zersetzungsprodukt desselben die an die Drüse tretenden sensiblen Nerven andrerseits direkt reizt und das Parenchym auch ohne primäre Vermittelung der vasomotorischen Nerven (man vgl. oben) durch Hypersekretion auf diesen Reiz reagirt, lässt sich nach den vorliegenden Daten nicht entscheiden. Jedenfalls aber steht fest, dass Trimethylamin u. Digitalis (gegen Namias, 6) in ihrer Wirkung Nichts gemein haben. Trimethylamin ist ein Oxydation und Stoffwechsel verlangsamendes Mittel.

Dosen von 10—15 Tropfen subcutan injicirt sind für den Frosch, von 2.5 Grmm. für den Hund ausreichend, um toxische Wirkungen hervorzurufen. Hunde vertragen grössere Dosen; 4 Grmm. in 20 Grmm. Wasser in die Cruralvene eines jungen Hundes injicirt riefen sofort Geheul, in tetanischem Rigor des Diaphragma begründeten momentanen Respirationsstillstand und Beschleunigung der Herzaktion hervor. Alsdann erfolgte ein tiefes Aufathmen, die Respiration regelte sich, aber das ausgesprochene Excitationsstadium mit Jaktation, Zuckungen, Auffahren, Geheul stellte sich ein und ging später in das der Depression unter den oben geschilderten Erscheinungen über. Am nächstfolgenden Nachmittage war das Thier vollkommen wieder hergestellt. Bei einem 2. Versuch wurden 5 Grmm. in die Vena cruralis des Hundes und in der Richtung nach dem Herzen zu injicirt, nachdem die Vagosympathici durchschnitten waren, das Herz freigelegt u. künstliche Respiration eingeleitet worden war. Etwas zunehmende Frequenz der Herzpulsationen war die einzige an den Funktionen dieses Organs hervortretende Veränderung.

Versuche an Gesunden haben wenig Aufklärung geliefert. Guibert nahm 5 Tropfen Propylaminlösung. Die Pulszahl sank von 66 auf 57 in der Minute. Am folgenden Tage nahm G. $^1/_2$ Theelöffel und die Pulsfrequenz sank auf 54 herab. Noch einen Tag später nahm G. weitere 3 Theelöffel und beobachtete ein weiteres Absinken der Zahl der Herzpulsationen bis auf 43. Ausserdem bemerkte G. ein Gefühl von Brennen längs des Oesophagus, ein Kneipen im Magen von $^1/_4$ Stunde Dauer und auffallendes Blasswerden des Gesichts. Wiewohl G. während des Versuchs im Bett lag, fröstelte er,

aber weder Schweiss, noch Kolik, noch Durchfall, noch vermehrte Diurese stellten sich ein. G. vindicirt hiernach dem Trimethylamin eine gelind irritirende Wirkung auf die Haut, eine kaustische auf die Schleimhäute und eine hyposthenisirende auf das Gefässsystem — womit freilich das Wesen der Wirkung nichts weniger als klar dargelegt ist.

In toxikologischer Beziehung theilte E. Perret (12) mit, dass nicht alle Derivate des Trimethylamin ungefährlich sind.

P. wollte aus einer alkoholischen, sauren Lösung des chlorwasserstoffs. Trimethylamin das von der Darstellung herrührende und die Lösung gelbroth färbende Eisen fortschaffen. Um nicht Chlorammon in Lösung zu bringen, beschloss er, nicht mit Ammoniak zu versetzen, sondern *Schwefelammon* hinzuzufügen. Kaum war dieses geschehen, als eine stürmische Gasentwickelung (Trimethylammoniumsulphür) in dem Gemisch stattfand. Sofort stellte sich bei ihm so heftiges Erstickungsgefühl ein, dass er instinktiv aus dem Laboratorium an die freie Luft stürzte, hier jedoch, als hätte er Blausäure eingeathmet (nachdem sich einen Moment Alles im Kreise um ihn gedreht hatte) bewusstlos zu Boden (auf seine linke Körperseite) niedersank. Zwei Minuten etwa später kam er wieder zu sich, fühlte sich sehr matt, erhob sich unter von erlittenen Contusionen an Knie und Schläfen herrührenden Schmerzen langsam wieder und behielt noch 2 Std. ein Gefühl von Schwere im Magen und von Brechneigung zurück. Später fühlte er sich wieder ganz wohl, ist jedoch fest davon überzeugt, dass er, das Trimethylammoniumsulphür nur noch eine Sekunde länger einathmend, dem Tode zum Opfer gefallen wäre.

P. vergleicht die blitzschnelle Wirkung des genannten Gases mit derjenigen der aus lange verschlossenen Senkgruben beim Oeffnen derselben entweichenden, welche schon so zahlreiche Opfer forderte.

Therapeutische Anwendung. Die Stellung der Indikationen für dieselbe hat man gegründet auf folgende als sicher constatirt angenommene Resultate der Versuche an Thieren, gesunden und kranken Menschen, nämlich (7):

a) dass Trimethylamin die Verbrennungsprocesse in den innern Organen beeinträchtigt und den Harnstoffgehalt des Harns vermindert;

b) dass Trimethylamin den Blutumlauf verlangsamt und die Temperatur herabsetzt;

c) dass Trimethylamin eine sedative Wirkung auf das Nervensystem ausübt und neuralgische sowohl als gichtische oder rheumatische Gelenkschmerzen lindert.

Die Krankheiten, gegen welche Trimethylamin empfohlen worden ist, sind daher folgende:

Rheumatismus partialis und universalis; Perikarditis rheum., Hemi- und Paraplegie: Awenarius.

Eczema chronicum; Hétet.

Rheumatismus, Aphthae; Guibert.

Bronchitis; Leber- und Milzkrankheiten; Hämorrhoiden; Scrofulosis, Rheumatismus; Arthritis; Rhachitis; Neurosen; Exantheme; Leukorrhöe; Dysmenorrhöe, Anämie, Chlorose (?); v. Kaleniczenko (20).

Arthritis deformans; Tumor albus; Meningitis spin. chron. Coze.

Form der Anwendung.

Awenarius: ℞ Trimethylam. 20 gtt.
Aq. destill. 180 Grmm.
Elaeosacch. menthae 10 Grm
S. Zweistündl. 1 Esslöffel.

John Gaston[1]): ℞ Trimethylam. gtt. 50—80
Aq. destill. 250 Grmm.

Coze (Strassburg): ℞ Trimethylam. 0.6 Grm
Mixt. gummos. 120.0 G
Syrupi menthae 10 Gr
Esslöffelweise in 1 Tage zu verbrau

Dujardin-Beaumetz, Bouchard:
℞ Trimethylamini 0.5—1—5.0 Grmm.
Aq. flor. Tiliae 120 Grmm.
Syrupi menthae 10 Grmm.

Dujardin-Beaumetz lässt auch Gallertka mit 0.05 Grmm. Trimethylamin fertigen.

Petit wendet titrirte Trimethylaminsolution (1 an; er verordnet:

℞ Solut. Trimethylam. (1 : 10) 5.0 Grmm.
Mixt. gummos. 150.0 Grmm.

In neuester Zeit hat man das von F. Wurtz i Dorvault'schen Pharmacie centr. (St. Denis) ber krystallinische *chlorwasserstoffsaure Salz* den frü Lösungen vorgezogen; 1 Grmm. der alten Lösung l etwa 0.08 Grmm. krystall. Salz (14).

Petit (16) schlägt folgende Formel vor:

℞ Trimethylamin. hydrochlor. 10.0 Grmm.
Tinct. corticis aurant. 20.0 Grmm.
Syrup. simpl. 970 Grmm.

Dieser angenehme Syrup enthält ein Hund seines Gewichts Trimethylamini hydrochlor.; ein löffel (20 Grmm.) enthält 0.2 Grmm. und ein Kaffe (5 Grmm.) 0.05 Grmm. des chlorwasserstoffsauren S

Von Wurtz ist auch das chlorwasserstoffsaure methylamin in den Handel gebracht worden. Ob Versuche damit nicht angestellt worden sind, Petit doch, dasselbe dem Trimethylpräparate substi zu dürfen. Ueber die *Haltbarkeit* des erwähnten S hat Petit keine Mittheilung gemacht.

Casuistik.

Da es nicht in unserer Absicht liegen kann, Auszug sämmtlicher in der Literatur niederge Krankengeschichten zu geben, so wählen wi den Beobachtungen der verschiedenen Autoren Rheumatismus acutus und Arthritis deforman jenigen aus, welche uns — sowohl für als geg am meisten beweiskräftig zu sein scheinen.

A. *Rheumatismus artic. acutus.*

1) Dujardin-Beaumetz (2, Fall II). Fra 27 J., Näherin, früher ganz gesund, seit 7 Mona einem Kellerlokal wohnhaft, erkrankte am 31. Dec. nachdem sie an schmerzhafter Menstruation ge unter so heftigen Schmerzen am Kiefer, der Wad dem Knie, dass sie das Bett hüten musste. Ein V auf jedem Knie blieb erfolglos. Am 11. Jan. 18 nahme in das Hôtel Dieu. Schmerzen unveränder ber gering, Puls 86, ein schwaches blasendes G beim ersten Herzton; Ord. 0.5 Grmm. Chinin. 12 Keine Besserung; besonders das rechte Knie ergrif sehr geschwollen; ebenso rechter Index und Schultergelenk; Puls 70; Temp. 37.5; Chininbeh fortgesetzt. 13. Jan.: Schlaflosigkeit; Stat. Puls 92; Temp. 38.3; Chinin (0.75) fortgegeben erfolglos; fötide Schweisse.

---

[1]) Gaston, Med. Press and Circular 1872; nur im Auszuge von Dujardin-Beaumetz gänglich.

... Trimethylamin nach Beaumetz's
... Schmerzen in alter Heftigkeit fort-
... folgenden Tage hatten die Schmerzen im
... Arm und in den Knien eine nie dagewesene
... Die Temp. war 38.5, der Puls 75. Die
... wurde auf 0.75 Grmm. (in 24 Std.) er-
... folgenden Tage noch keine Besserung, aber
... Puls 82, Temp. 38.7; es wurde 1 Grmm.
... und am 18. Jan. hatten die Schmer-
... wesentlich nachgelassen, aus den
... ganz geschwunden; Puls 68, Temp. 37.8°.
... war der Puls 68 und die Temp. 36.8. Die
... um 1 Liter zu und die Besserung schritt
... aminbehandlung so schnell fort, dass Pat.
... heilt entlassen werden konnte. Pat. hatte
... und stets guten Appetit.

...rdin-Beaumetz (Fall V). P., 24 J. alt,
... bereits vor 7 Jahren einen Rheumatismus-
... natl. Dauer überstanden und von 8 zu 8
... wiederholten Recidiven gelitten. Zum 8. Male
... am 12. Jan. 1873, nachdem er sich nach
... stark erkältet hatte. Am 14. Jan. brachen
... sehr profuse Schweisse aus und alle Ge-
... Körpers wurden unter beträchtlicher Intumes-
... Entzündung befallen; Herztöne rein.
... 0.5 Grmm. Trimethylamin in Mixt. gummosa
... kein Erfolg. Am 15. Temp. des Mor-
... des Abends 39.4°. Wiewohl in den nächsten
... Dosis des genannten Mittels erst auf 0.75
... auf 1.75 Grmm. pro die erhöht worden war,
... Temp. doch gleichmässig auf 39.3—39.4—40.0°
... Es wurde am 22. Jan. auf 2 Grmm. ge-
... Temp. 39. Erst am 25. Jan. liessen die Schweisse
... Schmerzen in den Gelenken nach; Urinmenge
... vermehrt; es trat bedeutende Dyspnöe ein; die
... 39.1—39.0°. Vom 25. Jan. wurde erst auf
... auf 2.76 Grmm. Trimethylamin gestiegen,
... flüssigkeit und Schmerzen in Schultern und
... wie auch die erst am 29. Jan. auf 38.2°
... Temperatur, unverändert; desgleichen die
... des Trimethylamingebrauchs zur Entwicklung
... Perikarditis abhängige Dyspnöe. Am 27.
... derseitige Pleuritis hinzu. Anstatt des Tri-
... wurden Chinin und Vesikatore angewendet,
... aber der Tod.

...rdin-Beaumetz (Fall VII). R. S.,
... hatte früher die Pocken überstanden u.
... 1872 eine Gonorrhöe zugezogen. Wie-
... bedeutend und mit heftigen Schmerzen
... blieb er nichtsdestoweniger bis zum
... Dienste, wo ihn Anschwellung des rechten
... Parotiden, heftige Schmerzen, profuse
... mit Frösten abwechselnde Hitze nöthigten,
... Dieu aufnehmen zu lassen. Am 28. Jan.
... rechten Knie ausser heftigem Schmerz Fluk-
... rechten Fusse kein Oedem; die übrigen Ge-
... orrhöe unverändert, Puls 80, Temp. 37.6°.
... ein sich nicht in die Gefässstämme fort
... Blasen. Ordin.: Watteverband (gelinde
... Knie), 0.5 Grmm. Trimethylamin,
... ung, das kranke (r.) Bein halb flektirt.
... Schmerz im Knie; weniger Beschwerde
... Puls 76, Temp. 37.4; es wird auf
... ylamin gestiegen. Am 30. schon Besse-
... und Schlaf wieder gut. Puls 80. Es wird
... bis zum 6. Febr. fortgebraucht und dann
... Opium etc. vertauscht.

... sich des Zweifels nicht erwehren, ob
... bei geringer Pulsfrequenz u. Temperatur-
... laufende Fall auch wohl ohne Trimethyl-
... 10 Tagen gebessert worden wäre. Die
... Genesung zog sich überdiess bis zum
... hin.

Zum Schluss stellt Dujardin-Beaumetz die therapeutischen Resultate, welche bei Behandlung von 15 Fällen von akutem Rheumatismus mit Trimethylamin erhalten wurden, zusammen. Zweimal liess das Mittel ganz im Stich (man vgl. oben 2). Bei den übrigen Kranken stellte sich 5mal die Besserung schon am 1. Tage der Anwendung des Trimethylamin ein; besonders betraf diese Besserung die Schmerzen in den Gelenken. Puls und Temperatur werden gleichzeitig normal; doch legt D.-B. hierauf weniger Gewicht als auf die Wirkung betreffs der Gelenke. Sehr bald nimmt gewöhnlich auch die Anschwellung der Gelenke ab, der Appetit dagegen zu. Das Verhalten der Harnsekretion ist kein gleich bleibendes; nur in 3 Fällen hatte das Harnvolumen bedeutend zugenommen; eben dasselbe gilt von den oft sehr profusen Schweissen.

Es giebt keine Complikation des akuten Rheumatismus, auch nicht Gehirnaffektion, welche den Gebrauch des Trimethylamin bei ersterem contraindiciren könnte. Dr. Gombault beobachtete einen Fall, wo die heftigsten Delirien zugleich mit der Gelenkaffektion dem Mittel wichen. Seltener werden auch Fälle, wo Perikarditis und Pleuritis neben dem akuten Rheumatismus bestehen, durch Trimethylamin geheilt.

Tripperrheumatismus ist kein günstiges Heilobjekt für genanntes Mittel, wenngleich Fälle, wo letzteres die Schmerzen linderte, beobachtet worden sind (man vgl. oben 3).

Auch beim subakuten Rheumatismus leistet Trimethylamin Dienste. Vf. schliesst mit der Versicherung, dass unter allen gegen Rheumatismus gerühmten Mitteln Trimethylamin das Vorzüglichste leiste.

Nicht so Günstiges hat Desnos (Sitzung der Soc. méd. des Hôp. 24. Jan. 1873) zu berichten. Ermuntert durch die von Dujardin-Beaumetz, Besnier, Brouardel u. A. beim Rheumat. acutus durch dieses Mittel erzielten günstigen Resultate gab er einer Anzahl der genannten Kranken bereits im J. 1863 Trimethylamin bis zu 20 Tropfen. Der Erfolg war gleich null; die Kranken genasen allerdings, jedoch nur in eben so langer Zeit, als ob das Mittel nicht angewandt worden wäre, und schmerzlindernd erwies sich dasselbe gar nicht. Neue Versuche hat D. mit dem Mittel nicht angestellt.

4) Bouchard's Fall (15) betrifft ebenfalls Rheumatismus articulorum acutus.

M., 19 J. alt, Bedienter, von guter Constitution, war bereits 2mal von Rheumatismus befallen gewesen. Am 28. Febr. nöthigten herumziehende Gelenkschmerzen und Appetitlosigkeit M., seine Arbeit aufzugeben. Erst als sich die Leiden wesentlich steigerten — am 15. März — wurde Vf. gerufen. Er constatirte alle Symptome des subakuten fieberhaften Gelenkrheumatismus, von profusem Schweiss und Miliareruption begleitet, Insomnie, weissen Zungenbeleg, sparsamen Urin. Rechter Daumen, rechtes Knie und rechte Wade waren angeschwollen und schmerzhaft, wenige Tage vorher war die linke Seite der Sitz des Uebels gewesen; am Herzen war nichts Abnormes nachweisbar (über Puls und Temp. findet sich Nichts angegeben). Es wurde Kali acetic. in Queckendecoct verordnet (8 Grmm.) und Pill. de cynoglosso, die Gelenke

mit schmerzstillendem Liniment eingerieben u. ein Wattenverband angelegt. Siebentägige Behandlung in dieser Weise war völlig nutzlos. Es wurde nun Propylamin nach Dujardin-Beaumetz's Formel verordnet; Pat. nahm in 24 Std. 1 Grmm. des genannten Präparates. Schon am 26. war nach der 2. Gabe des Mittels wesentliche Besserung eingetreten. Am 27. ging Pat. bereits wieder im Zimmer umher und am 29. war er gänzlich wieder hergestellt. Vf. glaubt, dass die 2 Grmm. Propylamin diese Heilung bewirkt haben [die Krankheit hatte 15 T., ehe ein Arzt zugezogen wurde, bestanden].

5) *Das Chlorhydrat des Trimethylamin* wandte Martineau (19) an. Er erklärt [ohne die T. gemessen zu haben!] Trimethylamin, welches er, wie Namias, fälschlich (man vgl. unsere Bemerkung unter: physiologische Wirkungen) der Digitalis an die Seite stellt, für ein ausgezeichnetes antifebriles Mittel und sieht voraus, dass dasselbe in kürzester Zeit alle bisher gebräuchlichen — also auch die Digitalis — bei der Behandlung auch der übrigen fieberhaften Krankheiten verdrängen werde [?].

X., 31 J. alt, Journalist, wurde am 7. März in Folge von Erkältung von Frostschauern, Fieber und Gelenkschmerzen ergriffen. Weder seine Eltern noch Pat. selbst haben je an Arthritis gelitten. Am 8. März waren alle Gelenke von akut rheumatischer Entzündung ergriffen u. Pat. lag bewegungslos im Bett. Er schwitzte stark; Puls 89 [Temp. ?]. Es wurde Chlorhydrat des Trimethylamin (0.5 Grmm. pro die) in Mixt. gummosa mit Mentha etc. verordnet. Am 9. März bestanden Schlaflosigkeit und Gliederschmerzen etc. fort. Die Schweisssekretion hatte abgenommen, doch war die Harnmenge noch unter der Norm. Die Gliederschmerzen waren geringer geworden und bestanden nur noch im linken Beine in grosser Heftigkeit; die Anschwellung und Steifigkeit aber war an allen Gelenken noch immer auffallend, Puls 69; voll. Die Medikation verursachte Pat. weder Aufstossen, noch Magenschmerz, noch sonstige Beschwerden. Am 10. März hatte Pat. bereits wieder 4 Std. geschlafen; die Schweisse hatten nachgelassen; d. Puls war voll, gross, 60. Die Zunge war wieder rein u. der Appetit normal geworden, Gliederschmerz und Anschwellung verschwunden und Pat. im Stande, sich, ohne Schmerzen zu empfinden, zu bewegen. Das Trimethylamin hatte keine Digestionsstörungen hervorgerufen. Es wurde bis zum 11. März, wo Pat. wieder ausgehen konnte, fortgenommen. Die Pulszahl war von 89 auf 51 gesunken; die Temperatur scheint nicht gemessen worden zu sein.

Unter den 7 von Dr. Gary (17) mitgetheilten Fällen von durch Trimethylamin geheiltem akutem und chronischem Gelenkrheumatismus wählen wir folgende aus:

6) (Fall I.) W., 49 J. alt, Beamter, hatte den Gebrauch seiner Gliedmassen wegen heftiger Schmerzen und Gelenkanschwellung seit 5 Mon. verloren. Purgantien und Chinin innerlich, Vesicantien und Jodeinpinselungen lokal waren vergebens angewandt worden; höchstens schien die Affektion der Kniegelenke etwas zurückgegangen zu sein. Wiewohl Pat. wegen der Schmerzen bei jedem Versuch einer Bewegung unbeweglich in der Bettlage ausharren musste und die Intensität dieser Schmerzen sich beständig steigerte, war doch nur geringe febrile Aufregung vorhanden; am Herzen war nichts Abnormes nachweisbar; der Appetit lag ganz danieder. Nach 10tägigem Aufenthalte im Hospital wurden täglich 20 Tropfen Trimethylamin innerlich gegeben. Vom 25. bis 29. August 1872 hatte Pat. dieses Mittel gebraucht, als Anschwellung und Schmerzen zu verschwinden anfingen. Am 8. Sept. konnte Pat. wieder aufstehen und seine Hände gebrauchen. Das Mittel hatte nicht nur keine Nausea oder Ructus hervorgerufen, sondern sogar zu ausgezeichneter Besserung seines Appetites geführt. Mitte Sept. konnte Pat. völlig geheilt entlassen werden.

7) (Fall II.) Ein 21jähr. Kaufmann ha[...] 3mal an Gelenkrheumatismus gelitten und [...] Purgantien u. Digitalis dagegen gebraucht. All[...] waren geschwollen und schmerzhaft. Die Ansc[...] hatte an den Füssen begonnen und war allmälig [...] Knie, Schultern, Ellenbogen und Handgelenke üb[...] gen. Mehrwöchentliche Behandlung in der ange[...] Weise hatte diese Krankheit jedesmal wieder z[...] schwinden gebracht. Am 9. Sept. 1872 schwo[...] eben genannten Gelenke sämmtlich wieder enorm [...] heftigsten, bei jedem Versuch einer Bewegung e[...] renden Schmerzen in denselben gesellten sich hin[...] Haut war heiss und trocken anzufühlen, die Zun[...] belegt und der Appetit verloren gegangen. An d[...] basis war ein blasendes Geräusch zu hören; di[...] dämpfung war über die Norm verbreitert. Der P[...] sehr frequent und die Temperatur auf 39.9° erhö[...] diesem Zustande wurde Pat. in das Hôtel Dieu auf[...] men. Er bekam 20 Tropfen Trimethylamin pro [...] versicherte, schon nach der ersten Dosis Linderung [...] Schmerzen und Verbesserung des Allgemeinbefind[...] merkt zu haben, welche an das Zauberhafte grenze[...] selbe Medikation wurde fortgesetzt. Die Temperat[...] allmälig auf 37° und dem entsprechend besserten s[...] lenkschmerzen und Anschwellung. Pat. war am 14[...] bereits in voller Reconvalescenz und konnte wenig[...] später das Krankenhaus geheilt entlassen.

8) Ein Mädchen von 21 J. wurde am 27. Ja[...] in das Hospital aufgenommen: sie war von kräftig[...] stitution und früher niemals krank. Zufolge eine[...] von Erkältungen verspürte sie 3 T. lang leichte Sch[...] im rechten Knie; trotzdem ging sie ihrem Beru[...] und liess sich erst, als die Gelenkschmerzen sehr i[...] und continuirlich wurden, in das Krankenhaus aufn[...] Fieber, Schlaflosigkeit und bedeutende Ansch[...] beider Handgelenke nahmen rasch zu. Am fol[...] Morgen wurde sie durch die Schmerzen am Aufsteh[...] hindert und auch das rechte Knie zeigte sich et[...] röthet. Die Affektion sprang von einem Gelen[...] andern über, namentlich am 29. Jan. vom rechten [...] auf das linke Hüftgelenk. Am Herzen war Nichts na[...] bar; die Temp. war auf 38.6 gestiegen. Ord.: 0.2[...] Trimethylamin; danach Befinden und Temp. fol[...] Tages unverändert. Man stieg auf 0.4 Grmm. [...] Schon am 1. Febr. waren die untern Gelenke fas[...] frei, die obern dagegen, wiewohl frei von Oed[...] Röthe, noch schmerzhaft. Pat. hatte zum erste[...] eine gute, fieberlose Nacht gehabt. Nach Verbrau[...] ca. 1.0 Grmm. Trimethylamin waren die Finger [...] aber die Arm- und Handgelenke beweglich. Die [...] war frei; Ekelgefühl und Digestionsstörungen [...] Art fehlten durchaus. Am 3. Febr. war an der H[...] ein leichtes Aftergeräusch zu hören. Die Hand[...] waren noch immer schmerzhaft und roth. Währ[...] Nacht hatte Pat. 3mal Stuhlgang; Fieber war vers[...] den; Temp. 37.4. Es war 1.5 Grmm. Trimeth[...] verbraucht worden.

Als Pat. am 5. Febr., nachdem sie sich am [...] wohl und schmerzfrei befunden, einen Tag das [...] nicht nahm, kehrten die Gelenkschmerzen wieder, I[...] stellte sich wieder ein und auch der Appetit verl[...] Erst am 23. konnte wieder Trimethylamin besch[...] eingegeben werden. Es hatte so glänzenden Erfo[...] Pat. wenige Tage später geheilt entlassen werden [...] Pat. hatte nur im Anfange beim Einnehmen ein Ek[...] verspürt.

B. *Arthritis deformans.*

Nur Fargier-Lagrange (9) hat 3 [...] bezügliche Krankengeschichten mitgetheilt, vo[...] wir 2 kurz wiedergeben.

9) Frau; am 1. Tage der Behandlung Tem[...] Puls 68; am 15. war die Temp. auf 35.8, die Puls[...] auf 54 gesunken und alle Schmerzen verschwunde[...]

Frau; Puls am 1. Behandlungstage 76, Temp. ... m 19. 35.9 Temp. und 76 Pulse. Auch hier waren ... schmerzen beseitigt. Die Harnstoffmenge hatte ... abgenommen.

Dujardin-Beaumetz sah vom Trimethyl... bei der Behandlung der Arthritis deformans ... Erfolg.

Wir stimmen mit der Ansicht der Majorität der ... der Hôp., welche auf Laboulbène's Antrag ... Frage über den therapeutischen Werth des Trimethylamin einer mit Prüfungen am Krankenbett ... Commission übergab und ihr Urtheil ... bis zum Bekanntwerden neuer klinischer ... suspendiren zu müssen glaubte, durchaus ... (H. Köhler.)

III. Ueber Arsenvergiftung; von Dr. Martineau (L'Union 45. 1871) u. Dr. Trost (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. VIII. 2. p. 264. 1873).

Martineau berichtet folgenden Fall: Ein 24jähr. ... eines Droguisten wurde am 9. Januar in's ... aufgenommen. Seit 2 Tagen litt derselbe an ... Erbrechen grüner Massen u. Stuhlverstopfung. ... kräftig und von wohl entwickelter Muskulatur, zeigte Pat. bei der Aufnahme verfallene Gesichtszüge, einen lividen Teint, cyanotische Lippen, eine kalt anzufühlende, spitzige Nase. Die Zunge war mit einem schwärzlichen Beleg ... versehen. Cyanose und Kälte der Haut waren auch an den untern Extremitäten bemerklich; an beiden Schienbeinen fanden sich cyanotisch verfärbte Hautstellen vor. Die Stimme des Pat. war ..., erlöschend, Nägel bläulich, livid; Temper. 35.2°, Puls sehr klein und kaum zu zählen. Das Erbrechen ... Masse bestand fort; Pat. klagte über unlöschbaren Durst; Constriktionsgefühl oder Brennen im Oesophagus waren nicht vorhanden. Epigastrium und Bauch ... waren eingezogen, aber bei Druck nicht schmerzhaft. Die Respiration erfolgte 18 Mal in der Minute, und war ganz unregelmässig. Der Kranke urinirte nicht; ... Katheter abgenommener Harn war zuckerhaltig. ...: Ein mit Senfmehl versetztes allgemeines Bad; ... zum Getränk 60 Grmm. Rum auf 1 Liter ... Pat. kurz vor der Aufnahme Magnesia ... genommen, hatte sich dem fortbestehenden Erbrechen noch profuse Diarrhöe hinzugesellt; die Dejektionen waren dünnflüssig, gelb. Am Abende verspürte ... ersten Male Schmerzen und Muskelkrämpfe in ... Der Puls (128) blieb klein; Temperatur im ... 38.6°, Respir. 20. Pat. zeigte grosse Aufregung, ... aber; Durst und Krämpfe nahmen zu. Am ... Nachmittags, 66 Stunden nach dem Beginn ... erfolgte der Tod.

Sektion (11. h. p. m.) Im Magen fand sich eine ... Flüssigkeit, in welcher weissgelbe, feste und ... schwammen. Ebensolche lagen an einigen ... Magenschleimhaut auf. Mageninhalt und ein ... wurden der chemischen Analyse unterworfen ... Gegenwart von Arsenik darin nachgewiesen. ... Verlaufe des gesammten Tractus intestinalis vor... Hyperämie erreichte im Magen ihr Maximum; ... sich auch beträchtliche Blutergüsse im sub... Zellgewebe vor; an mehreren Stellen war auch ... entstandene Geschwürsbildung nachweisbar. Die geschwollene Leber zeigte die auch bei Phosphor... u. bei gewissen Infektionskrankheiten, namentlich ... hämorrhagica, häufig vorkommende Steatose. ... war sehr roth, nicht erweicht und liess beim ... eine Menge dunkelrothen, schwärzlichen ... fliessen. An den ebenfalls nicht cadaverös ... Nieren fiel besonders Hyperämie der Pyra... ; die Innenfläche der Harnkanälchen war hyperämisch und die Corticalsubstanz etwas durch Fettdetritus getrübt. Unter dem Perikardium fanden sich Hämorrhagien vor; besonders stark u. zahlreich am Endokardium, und zwar an den Trabekeln des linken Ventrikels. Im rechten Herzen fanden sich grosse rothe und graugefärbte Blutgerinnsel vor. Die Meningen des Hirns befanden sich im Zustande frischer Entzündung; besonders die venösen Gefässe strotzten von Blut; auch kleine Hämorrhagien in den Meningen waren nachweisbar; an den Stellen der grauen Substanz, welche den am meisten hyperämischen der Meningen entsprachen, fand sich auch die ausgesprochenste Vascularisation; auch die weisse Substanz war hyperrämisch, und von den ganglösen Theilen waren es die Corpora striata am meisten; cadaveröse Fäulniss war gänzlich sistirt.

Sehr interessant ist folgende technische Vergiftung durch Arsenwasserstoff, über welche Dr. Trost zu Aachen Mittheilung gemacht hat.

Auf der Bleihütte „Binsfelderhammer" zu Stolberg bei Aachen enthielt das aus den Erzen gewonnene Blei noch über 2% Silber. Es wurde ein neues Verfahren, dieses Silber abzutreiben in der Weise versucht, dass durch Zusammenschmelzen mit Zink eine Zinksilberlegirung, welche in der schmelzenden Masse oben aufschwimmt und mit dem Löffel entfernt werden kann, gebildet u. diese in der Kälte mit Chlorwasserstoffsäure behandelt wird. Es entsteht hierbei unlösliches Chlorsilber und lösliches Chlorzink. Vergessen wurde indessen bei der Gewinnung des Chlorsilbers im Grossen, dass Zinkerze in der Regel und die Chlorwasserstoffsäure des Handels nicht minder constant Arsen enthalten, und bei der fraglichen Einwirkung der Säure auf Zink alle Bedingungen der Entwickelung von Arsenwasserstoff ganz so gegeben sind, wie solche vom Gerichtschemiker im Marsh'schen Apparat im Kleinen vorgenommen wird. Daher war es nichts weniger, als wunderbar, dass die an den offenen Bottichen beschäftigten Hüttenarbeiter zufolge des eingeathmeten Arsenwasserstoffgases sämmtlich erkrankten und drei davon starben. Die sofort anzugebenden Krankheitserscheinungen waren bei allen Kranken genau dieselben; die Behandlung wurde in der verschiedensten Weise eingeleitet; sie erwies sich im Allgemeinen auf den Verlauf der Erkrankung ohne wesentlichen Einfluss. Wir nehmen als Beispiele die Krankengeschichten 1 und 5 des Vf.

1) H. Z., 22 J. alt, mit Einschütten der Salzsäure in den Kessel und Verrühren des Gemenges beschäftigt, verspürte nachdem er den Vormittag über gearbeitet, gegen Mittag Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Brechneigung, Schwindel, Aufstossen und süsslichen Geschmack, wozu sich des Nachmittags noch bedeutendes Prostrationsgefühl und Oppression der Lunge gesellten. Um $5^1/_2$ Uhr musste er feiern u. begab sich nach seinem Heimathsorte, einen Weg, welche er anstatt in $1^1/_2$, seiner Müdigkeit wegen in 4 Stunden zurücklegte. Während des Tages hatte Pat. mehrmals Blut urinirt. Zu Hause angelangt, warf er sich kraftlos aufs Bett und verfiel sofort in tiefen Schlaf. Am nächsten Morgen begab sich K. wieder zur Arbeit, war aber nicht im Stande, etwas vorzunehmen u. musste sich wieder nach Hause begeben, er verfiel wieder sofort in tiefen Schlaf, aus welchem er kaum zu erwecken war. Der Kassenarzt fand ihn am nächsten Morgen in festem Schlaf. Haut und Sklerotica waren ikterisch gefärbt, die Temperatur war mässig erhöht, das Athmen

schwerfällig, die Zunge trocken, weisslich belegt, die Haut transspirirend, Puls 100. Pat. klagte, aus dem Schlafe geweckt, über Kopfweh, Wüstsein im Kopfe, Trockenheit u. pappigen Geschmack im Munde, Appetitlosigkeit, grossen Durst, schmerzhaftes Ziehen in den Gliedern, Ischurie und sparsamen Abgang blutigen Urins, in welchem übrigens chemisch kein Arsen nachweislich war. Das Blutharnen dauerte 2, der somnolente Zustand des Kranken 4 Tage an; Pat. musste im Ganzen 17 Tage das Bett hüten und war mehrere Monate arbeitsunfähig.

5) T. S., 40 J. alt, Hüttenmeister, beaufsichtigte das ganze Verfahren bis zur Einstellung desselben. Er erkrankte unter Leibschmerzen, Brechneigung, Kopfschmerzen und grosser Abgeschlagenheit. Am 3. September Morgens hatte sich das Befinden des Pat. noch verschlimmert; die Leibschmerzen waren heftiger und auch die Prostration hatte zugenommen; die Zunge war trocken belegt, der Durst bedeutend, der Harn sparsam, blutig. Gesicht u. ganze Körperoberfläche erschienen braungelb, ebenso die Conjunctiva bulbi. Der Kopf fühlte sich heiss an. Im Laufe des Tages erfolgten braungefärbte Stühle; auch dieser Pat. musste katheterisirt werden, Puls am Morgen 110, am Abende 130. Am 4. September Puls 130, Temp. 38.5° C. Beschaffenheit des Urins und der Dejektionen unverändert. Am 6. September hatte der Schwächezustand zugenommen, Delirien stellten sich ein, Pat. wurde unruhig und wollte aus dem Bette springen; der Unterleib war aufgeschwollen; Puls 130—140, Stühle und Harn wie vorher. Am 7. September war das Sensorium noch mehr getrübt; Pat. verfiel in Sopor; Facies hippocratica; Zunge u. Zahnfleisch fuliginös, Schlucken erschwert, Puls 160. Am 8. September zwischen 3 und 4 Uhr erfolgte der Tod.

Aus den *Obduktionsbefunden* der 3 Verstorbenen entnehmen wir, dass bei 2 die cadaveröse Fäulniss langsame, beim 3. dagegen rapide Fortschritte machte, dass in letzterem Falle der Rigor gering, bei den beiden andern dagegen in hohem Grade ausgeprochen war, dass bei allen 3 Verstorbenen Icterus conjunctivae bestand, die Pupille zweimal halb erweitert war. Die innere Besichtigung ergab geringen Blutreichthum der Schädelknochen und der Dura, Hyperämie der Pia des Hirns und Auflagerung serös „sulziger Flüssigkeit auf der Oberfläche des genannten Organs. In den Blutleitern fand sich nur wenig Die Consistenz des grossen u. kleinen Hirns war na so vermindert, dass dieselben bei der Herausnal flossen. Von vermehrtem Blutreichthum war kei im Gegentheil war namentlich das Kleinhirn sogar zu nennen. An Medulla oblongata und Schädell nichts Abnormes zu bemerken. Die Lungen wa arm; das Herz linkerseits leer; im rechten Ventril mal ein Theelöffel geronnenes Blut. Das Bauc gelblich gefärbt, in der Bauchhöhle wenig Fl Leber nicht besonders vergrössert, Gallenblase stark, einmal halb angefüllt. Die hintere Magen haut war nur in einem Falle im Umfange vo schwarzgrau, leicht ablösbar, in den übrigen no schaffen. Es war in der Regel wenig gelbliche keit darin enthalten. Der Dünndarm war zwei oder rothbraun injicirt; einmal normal; der Dickd zweimal leer, einmal war auch er roth injicirt. I war nur einmal intumescirt, zweimal von normaler zweimal war dieselbe sehr blutreich. Die Nieren in allen 3 Leichen sehr blutreich, einmal auch intun Die Harnblase war zeimal leer; einmal enthielt si blutigen Harn. Die grossen Abdominalgefässe zweimal nur mässig mit schmutzig-dunklem Blute an über den 3. Befund ist nichts angegeben.

Im Magen, im Blute, in der aus dem Mu gossenen Flüssigkeit, in Nieren, Lungen, L u. Herz wurde Arsenik chemisch nachgewiesen die Verstorbenen an Arsenvergiftung zu Grunde ist allen klar bewiesen, zu bedauern jedoch mikroskopische Untersuchungen über die Bes heit der Labdrüsen, der Leber und der Nie angestellt wurden. In den vorliegenden Fällen, Arsenwasserstoff von der Lungen- u. Mundschle aus resorbirt wurde, mit den sogenannten Wegen also vor seinem Uebertritt in die B gar nicht in Contakt gekommen war, musst Untersuchung doppeltes Interesse bieten.

(H. Köhl

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

334. Zur Casuistik der Nervenkrankheiten; von Dr. Arthur Wynne Foot. (Dubl. Journ. LIV. [3. Ser. Nr. 11.) p. 161. Sept. 1872.)

1. *Fall. Solitärer Tuberkel im Kleinhirn; Amaurose; Ataxia locomotoria; Occipitalschmerz; Erbrechen; tetanoide Krämpfe; Tod.*

Ein sehr blass aussehender junger Mann von 19 J. hatte 13 Mon. vor seiner Aufnahme in das Hospital (welche am 26. Febr. 1872 erfolgte) angefangen, das Augenlicht zu verlieren, u. war innerhalb 4 Monaten ganz erblindet. Sehr bald darauf wurde er ungeschickt im Gebrauche seiner Glieder, zuletzt so sehr, dass er zu Bett liegen musste. Schlüsslich hatte er 1—2mal wöchentlich ohne alle Ursache Erbrechen gehabt u. an Schmerz im Nacken und Hinterkopf gelitten. Die Untersuchung ergab: Auf beiden Seiten des Nackens, besonders rechts, vergrösserte Lymphdrüsen und rechts die Narben von früheren Lymphdrüsenabscessen; vollständige Amaurose, weite Dilatation der Pupillen; hochgradige Coordinationsstörungen beim Gehen, welches nur mit einem Stocke möglich war; Neigung rückwärts zu fallen. Schwindel, besonders nach dem Aufrichten aus horizontaler Lage; Schwäche im Rücken und den Beinen, besonders dem linken, deren Muskulatur gut entwickelt; keine motorische oder sensible Lähmung; die Reflexerregbarkeit nicht gesteigert; das Tastvermögen bei der Zirkeluntersuchung über den Knien herabgesetzt; Blase, Mastdarm, obere Extremitäte tionirten normal; psychisch zeigte Pat. grosse Apa Verschlossenheit.

Während seines 26tägigen Aufenthaltes im lag er meist zu Bett, erbrach öfter die Nahru an Nausea ohne Dyspepsie und klagte über Sch Hinterkopf u. Nacken, besonders rechts. Diesen S konnte er sich am meisten lindern, wenn er d möglichst weit nach hinten zog. Dieselbe Kopf trat unwillkürlich ein in sogenannten „Anfällen", er öfter hatte, in welchen er blass und pulslos mit g senen Augenlidern, aber mit vollem Bewusstsein besondere Schmerzen 3—4 Min. lang dalag. Di leitung eines constanten Stroms verschlimmert tonischen Genickkrampf; Bromkalium schien ih dern. Den Tag vor seinem Tode am 23. März noch den besten Appetit gezeigt.

Bei der Sektion fand sich in der rechte sphäre des Kleinhirns eine kuglige tuberku schwulst von ca. 2″ im Durchmesser und als ein Borsdorfer Apfel. Sie ragte so w oben, dass sie mit dem rechten Tentorium in der Ausdehnung von einem Schilling ver war und dieses so gezerrt hatte, dass die Ci in dem Sinus rectus unmöglich war. Da

Ascites des Gehirns“ und die enorme Ventrikel; aus den Seitenventrikeln 2 Unzen einer vollkommen klaren 1009 spec. Gew., aber mindestens war schon vorher aus dem Innern des flossen. Ausser dem genannten soli-el fand sich kein zweiter. Das Rücken-llig normal, so dass die Incoordination auf die Affektion des Cerebellum be-n muss. Die grössere Schwäche des erklärt sich aus der Lage der Ge-der rechten Hemisphäre des Kleinhirns. die Beziehungen des Kleinhirns zu ge-Reizung sei bemerkt, dass Pat. selbst it der Masturbation zuschrieb. So hat well bei 2 jungen Männern von 18, ren, welche an den Folgen der Mastur-Grunde gegangen, eine Geschwulst von im Kleinhirn gefunden. Die Amaurose ng der intraocularen Cirkulation in Blutstauung im Gehirn zurückzuführen ämtliche Gehirntheile, welche mit den in Beziehung stehen, normal waren.

Ataxia locomotoria mit Atrophie der hintern ... und Atrophie und grauer Degeneration der posteriores des Rückenmarks.

34jähr. pensionirter Polizeisergeant von 6′ 3″, Körpergewicht, verheirathet und Vater von wurde am 21. März 1872 in das Hospital auf-Vor 7 Jahren Lumbago, $1^1/_2$ Jahr später Gefühl im rechten Bein vom Knie bis zu den später im linken. Nach seiner Verheirathung vor wurde er schwach auf den Beinen, so dass er plötzlich beim Stehen auf der Strasse zu Boden Knie einknickten. Neun Monate vor seiner bemerkte er eine Schwäche im Zeige- und der rechten Hand, besonders beim Schreiben; die Taubheit 4—5″ weit auf der Rückseite hinauf. Schlüsslich versagte die rechte andere Verrichtungen, Uhrenaufziehen etc. wegen seines Ganges hielt man ihn für be-früher athletische und energische Mann war erade nervös.

Bei der Aufnahme. Grosser, muskulöser maler Verdauung, Cirkulation und Respira-normal, auch bei ophthalmoskopischer Unter-dem linken Ohr Klingen und intermittirende nelle Empfindung ist abgeschwächt. Wirbel-s schmerzhaft, weder spontan noch bei Gürtelgefühl. Stuhlverstopfung; Urinent-erschwert. Händedruck rechts unmöglich, Intention sich die Hand zu früh schliesst. früher ausgezeichnet, ist jetzt unleserlich. ter erreicht er mit der rechten Hand 33, 44 Kilo. Temperaturgefühl in der rechten stumpft, ebenso das Muskelgefühl; Schmerz-elstiche in beiden Händen gleich, aber rechts ng verlangsamt; Tastgefühl beiderseits er-gesetzt bis auf die Streckseite des Vorder-Ameisenkriechen oder Schmerzen in den Stehen mit geschlossenen Augen, sowie mit Füssen selbst bei offenen Augen ist unmög-in der Dunkelheit nicht möglich, am Tage ke; grosse Ermüdung schon nach kurzem l von Schmerz in den Füssen; das Treppen-ird ihm leichter als das Hinuntergehen; Ge-bheit im linken Beine vom Knie abwärts. Von hier an fehlt ihm die Macht über sein Bein; „es ist so schwer wie Blei“ und kühler wie das andere. Die Empfindlichkeit für höhere Temperatur ist daselbst gesteigert. Schmerzempfindung scheint in beiden Beinen normal zu sein; Tastempfindung rechts normal, links abgestumpft, besonders an den anästhetischen Partien. Schiessende Schmerzen in den untern Extremitäten wie Dolchstiche oder „elektrische Schläge“; daneben zuweilen brennende Hitze in der linken grossen Zehe.

Die Therapie bestand in täglicher Galvanisation des Rückgrats (absteigender Strom labil 15 Min. lang), 2mal täglich 15 Tropfen Ergotin und Abführpillen.

Nachdem sich in Folge dieser Behandlung etwas Besserung in den obern Extremitäten, nicht aber in den untern, gezeigt hatte, starb Pat. am 15. April, am 13. Tage eines intercurrirenden Petechialtyphus.

Autopsie $11^1/_2$ *Std. nach dem Tode.* Die Blutgefässe auf der Vorderseite des Rückenmarks waren injicirt (nach Vf. nicht durch Hypostase, sondern durch collaterale Hyperämie in Folge der durch die zahlreichen Adhäsionen der Rückenmarkshäute auf der Rückseite des Rückenmarks gestörten Cirkulation). Die weichen Häute waren hier sehr verdickt, trübe und fest am Rückenmark adhärirend. In der Dorsalregion war das Rückenmark in seiner hintern Hälfte erweicht und geschrumpft; ausserdem sehr blass im Vergleich zur vordern. Die hintern Nervenwurzeln in der untern Hälfte des Rückenmarks waren vollständig atrophirt, grau gefärbt und sahen in Folge der erweiterten und halb leeren Gefässe mehr wie dünne congestionirte Bindegewebsstreifen aus als wie Nerven. Auf frischen Querschnitten aus der Lumbal- und Dorsalgegend war die graue Degeneration der Hinterstränge für das unbewaffnete Auge so sichtbar wie möglich und keilförmig mit der Basis des Keils nach der Pia-mater zu. Die Degeneration war am deutlichsten in der Lumbalgegend und verschwand für das unbewaffnete Auge gegen die obere Dorsalgegend hin, liess sich aber durch das Mikroskop auf erhärteten Schnitten bis hoch in die Cervikalgegend hinauf nachweisen.

Vf. kennt im Beginn der Sclerosis spinalis posterior kein wirksameres Mittel als den constanten Strom; weiter empfiehlt er Phosphor, Leberthran und bei vorherrschender Congestion: Secale cornutum.

3. *Fall. Ataxia locomotoria nach Diphtheritis; Genesung.*

Ein 31jähr. Kutscher, welcher 5′ $10^1/_2$″ hatte und 10 Stein 6 Pfd. wog, verheirathet war und Kinder hatte, wurde am 22. März 1872 in das Spital aufgenommen. In Folge einer heftigen Durchnässung zog er sich vor ca. 1 Jahre eine nicht sehr schwere Rachendiphtheritis und zudem Unterdrückung habitueller Fussschweisse zu. In den nächsten 10 Mon. hatte er sich ganz wohl befunden, wohl aber eine Abnahme der sexuellen Potenz bemerkt und ausserdem eine gewisse Unsicherheit im Gange, unwillkürliches Aufstampfen der Füsse und Ungeschicklichkeit beim Serviren; schlüsslich litt er seit einiger Zeit an Amblyopie. Sein Gang wurde schlüsslich so schwankend, dass man ihn für einen Trinker hielt. Bei seiner Aufnahme konnte er nicht mit geschlossenen Augen stehen; es fand sich Taubheit an beiden Füssen bis dicht über die Knöchel, ebenso in beiden Händen, welche zu feinern Verrichtungen ungeschickt waren. Die Anästhesie erstreckte sich besonders über die Dorsalflächen beider Hände bis zu den Handgelenken; das Lokalisiren war links weniger prompt; der Temperatursinn beiderseits normal. Die Sprache war seit wenigen Tagen häsitirend; die rechte Pupille grösser als die linke und reagirte nur träge gegen Licht. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab: Verwaschensein der Ränder und Congestion der linken Sehnervenscheibe, etwas Geschlängeltsein der Venen; Sehkraft beiderseits normal. Affektion der Blase und des Mastdarms, Gürtelgefühl, Eiweiss im Urin fehlten. Ausser-

dem klagte Pat. über Lumbalschmerz. Pat. wurde seit dem 27. März mit einem absteigenden constanten Strom längs des Rückgrats behandelt (30 Elemente der Smee'schen Batterie 15 Min. lang). Schon am 26. bemerkte er Zunahme der Kraft in den Händen; am 28. konnte er bei geschlossenen Augen besser stehen; der Lumbarschmerz ist verschwunden; am 23. konnte er besser schreiben; am 31. stellten sich die frühern Fussschweisse wieder ein. Bis dahin hatte er ausserdem 3mal täglich Ergotin genommen; von jetzt ab nahm er 2mal täglich 0.001 Strychnin. Schon am 4. April vermochte er 8 engl. Meilen weit zu gehen, ohne zu ermüden, und am 7. seine Kleider, ohne hinzusehen, auf- u. zuzuknöpfen. Da die Besserung stetig zunahm, so konnte er am 25. April, also nach 1monatl. Behandlung, vollkommen gesund in seine Stellung als Kutscher wieder eintreten und ist seither gesund geblieben.

4. *Fall. Akuter Tetanus nach Erkältung u. Durchnässung; fettige Degeneration des Herzens; Ruptur eines fettig entarteten Musculus psoas; Tod.*

Ein 48jähr. Gärtner, 5' 7½" gross, 12 Stein schwer, wurde am 3. Juli 1872 Nachmittags in das Spital aufgenommen und starb daselbst am 7. Tage seiner Krankheit, 50 Std. nach seiner Aufnahme. Nach häufigen Durchnässungen klagte er zuerst in der Nacht des 29. Juni über Steifheit der Zunge. Als Vf. ihn am 4. Juli früh sah, hatte der Pat. starken Trismus u. Opisthotonus; Temp. ca. 39° C., Resp. 36, Puls 104. Durch eine Zahnlücke wurden ihm 2.5 Grmm. Chloralhydrat in Lösung beigebracht, worauf er einschlief. Während des Schlafes und kurz nach dem Wachen war der Trismus verschwunden. Das Chloral wurde in Dosen von 2.0 Grmm. noch mehrmals wiederholt. Nach der 4. Dosis um 10 Uhr schlief er nur sehr wenig. Am 5. Juli früh sagte er sein nahes Ende voraus. Der Urin war sehr sauer, von 1024 spec. Gew. und enthielt kein Eiweiss, aber zeigte eine grosse Zunahme der Harnsäure, welche sich aus der unvollkommenen Oxydation in Folge der Fixirung der Respirationsmuskeln erklären dürfte. Während des Nachmittags nahm die Schwierigkeit zu schlucken und die Häufigkeit der Krämpfe zu. Abends 5½ Uhr lag er im Sterben: Puls 150 schwach und fadenförmig, Resp. laut und angestrengt. Drei Min. nach dem Tode zeigte der Thermometer in der Achselhöhle 41.30° C. Der Trismus ging nicht sofort in die Todtenstarre über; vielmehr fiel der Unterkiefer mit dem Tode zunächst herab, wurde noch einmal wieder in die Höhe gezogen, fiel wieder herab und blieb so wenigstens ¼ Stunde lang. Eine Stunde nach dem Tode waren die Kaumuskeln schon ganz rigid und der Mund fest geschlossen.

Autopsie 18 *Std. p. m.* Kein Opisthotonus; die Todtenstarre war nicht stärker ausgebildet, als sonst nach plötzlichem Tode; ebensowenig die Todtenflecke. Längs der Mittellinie des Rückens fand sich eine Anzahl indigoblauer Petechien. Die Extensoren der Wirbelsäule waren dunkelroth und ziemlich trocken, die Dorsal-Aponeurosen waren mit verästelten Gefässen bedeckt. Die Rückenmarksplexus waren nicht mehr gefüllt als gewöhnlich; die Theca vertebralis weiss u. glänzend; weder Congestion, noch Exsudation, noch Verdickung, noch Adhäsionen waren an den Rückenmarkshäuten zu bemerken. Die Venae spinales posteriores in der untern Hälfte des Rückenmarks waren erweitert, aber nicht mehr, als sich aus der Hypostase erklären liess. Die Consistenz des Rückenmarks war normal, aber die weisse Substanz war entschieden blassröthlicher als gewöhnlich. Die Oberfläche des Gehirns war injicirt. Sonst Alles normal. Das Herzfleisch war weich, schlaff und chronisch fettig degenerirt. Magen und Eingeweide waren durch Gas stark aufgebläht. Der rechte Musc. psoas war innerhalb des Beckens quer durchgerissen und schwarzes Blut zwischen seine Bündel ergossen. Seine Fasern waren matsch und zeigten mikroskopisch eine akutere Form der fettigen Degeneration als der Herzmuskel, indem die Fetttröpfchen u. die Trümmermoleküle viel grösser waren. Der andere Psoas w… und fester.

Die Mortalität bei diesem rheumatischen … ist bekanntlich grösser als beim traumatisch… Indien wie 76 : 72. Obgleich die Fettdeger… des Herzens in unserm Falle eine Contrain… für die Choralbehandlung abgeben konnte, s… sie Vf. zur Beruhigung des Kranken doch nic… missen mögen, auch konnten die kleinen Dose… leicht Herzparalyse hervorrufen. Chloralhyd… Hypnoticum und tonisirende Diät (Wein, … Fleischbrühe, Eier etc.) hält Vf. für das wic… Régime bei Tetanus. (Seeligmüll…

335. Fall von Lähmung der Harn… von C. Handfield Jones. (Brit. med. … June 14. 1873.)

Eine 26jähr. nervöse Frau, seit 3 Jahren verhei… welche 3mal stets vor dem 6. Mon. abortirte, zum … Male vor 1 Jahre, erkrankte unter den heftigsten S… zen beim Uriniren und häufigem Drang dazu, n… Tags zuvor die Menstruation cessirt hatte. Dur… Katheter wurde eine grosse Menge normalen Uri… leert. Es fand sich Hyperämie der Portio vaginalis, … zu weit nach vorn stand, aber nach J.'s Meinu… Dysurie nicht verursachen konnte; ausserdem Hyp… und leichtes Wundsein am Scheideneingang. Fieber … Diese Dysurie bestand 8 Tage lang fort, ohne da… im Stande gewesen wäre, den Urin, welcher mei… und alkalisch war, selbst zu lassen. Am 9. Ta… Krankheit konnte sie 2 Std. nach örtlicher Fara… (ein Pol oberhalb der Symphyse, der andere geg… obere Scheidenwand gedrückt) zum 1. Male selbs… in grösserer Menge lassen, und ebenso an den 2 folg… Tagen. Nach Gebrauch von 0.0025 Grmm. Strych… 15 Tropfen Liq. ferr. muriat. 4mal täglich genas… weiteren 8 Tagen. Einen Monat später wurde ein … förmiges u. maculöses Syphilid an den untern Extre… und andern Theilen constatirt. Die Dysurie wa… wiedergekehrt.

J. ist der Meinung, dass als Ursache der D… Paralyse des Detrusor urinae, nicht Kramp… Sphinkter zu betrachten sei. Nach ihm zog … Pat. zunächst einen Blasenkatarrh zu und … diesen entstand eine Lähmung der Muskelfi… des Detrusor. (Seeligmülle…

336. Fall von Herpes facialis u. ph…geus; von Dr. Auguste Ollivier. (Gaz. d… 44. 1872.)

O. berichtet über einen Fall von Herpes, … Folge von Erkältung eintrat, anfangs wahrsch… nur die Mund- und Schlundpartien betraf, bei … Rückfalle aber auch den 1. u. 2. Ast des Trig… mit ergriff. Die Eruption war ganz scharf … linke Gesichtshälfte beschränkt, mit Einschl… Nasenhöhle. Von den Augen waren nur di… befallen, in der Conjunct. bestand nur Inj… Neben den dauernden brennenden Schmerz… afficirten Hautpartien klagte Pat. noch über … gische Schmerzen. Die Affektion selbst hat… bekannten Charaktere u. dauerte ungefähr 1 …

O. macht darauf aufmerksam, dass die Fä… Angina herpetica wahrscheinlich als Affekti… Ram. II. n. trigem., der sonst nicht selbstän…

...en scheint, aufzufassen seien, da mit ihm ge-...ch ein gleichseitiger Herpes labial. beobachtet ...

(Bärwinkel.)

337. **Ueber Thorakocentese**, nach neuern ...ischen Verhandlungen; von Dr. S. Lasch zu ...

Referent beginnt seinen Bericht mit einer sehr ...enswerthen Arbeit von Prof. Béhier über *...führung der Thorakocentese bei Pleuritis ...igem Erguss unter Anwendung des Capil...trokar und der Adspiration* (Gaz des Hôp. 128 —131. 1872; 2. 5. 6. 1873), da dieselbe zu Ver...ungen in der Akad. d. Med. hauptsächlich Ver...lassung gegeben hat.

So oft der fragliche Gegenstand zur Sprache ge...men ist, hebt Béhier hervor, liessen sich ...men gegen die Anwendbarkeit der Thorakocen...ese vernehmen, weil dieselbe seit Hippokrates ...nur als ein äusserstes Mittel gegen massenhafte ...pleuritische Exsudate angewandt wurde. Wenn nun ...auch die Akten über diesen Gegenstand noch lange ...nicht geschlossen sind, so scheint doch aus allen ...übrigen Verhandlungen die absolute Unschädlich...keit der operativen Behandlung festzustehen. Unter 168 gesammelten Fällen konnte Béhier nach sorg...fältiger Prüfung nicht einen auffinden, welcher auch nur den geringsten nachtheiligen Einfluss von Seiten der Operation erwiesen hätte. Dass sie aber nicht durchgängig hülfreich gewesen ist, kann nicht auf...fallen. Eine Krankheit, die selbst bei nur mässigem ...guss 3—4 Mon. dauern kann, die, wenn auch ...nicht, wie Broussais behauptete, als Hauptquelle ...der Lungentuberkulose, doch als keineswegs gleich...gültig bei einem zur Tuberkulose geneigten Indivi...duum anzusehen ist, die endlich allen angewandten ...medicamentösen Mitteln hartnäckig widersteht, er...fordert eine energischere Behandlung als die bisher ...übliche. Die Anwendung des Capillartrokars, die ...eine ganz geringe operative Technik erfordert, ...in Zukunft der operativen Behandlung eine ...und allgemeinere Anwendung schaffen. Vf. ...zur nähern Begründung einige Beobachtun...gen und geht dann zur Besprechung der In...in ihrer historischen Reihenfolge über.

...1. *Fall* betrifft einen 46jähr., kräftigen Mann, ...immer gesund, plötzlich am 7. März von Frost ...stechen befallen wurde. Nachdem Pat. meh... im Bett gehütet, ging er seiner Beschäftigung ...musste er am 17. März in der Klinik wieder ... Hier fand man leichte Fieberbewegungen, ...Respirationen; hinten rechts unten in etwa $^{2}/_{3}$ ...Dämpfung, sanftes Blasen, Aegophonie. Ob... das Exsudat nicht sehr bedeutend schien und die ...den Thoraxwandungen nahe lagen, beschloss ..., mit dem Capillartrokar und dem Castiaux'...Aspirator die Punktion vorzunehmen, um einer ...Ausschwitzung zuvor zu kommen. Es wurden in ...Zeit 2400 Grmm. gelbliches Serum entleert. Das ...verschwand alsbald und man hörte statt dessen ..., dass die Lunge sich wieder ausgedehnt ...subcrepitirende Rasselgeräusche.

...2. Beobachtung bezieht sich auf einen 37jähr. ...ger, der seit 14 Tagen lebhafte Schmerzen in der rechten Brust empfunden hatte. Da sein Zustand von Tag zu Tag sich verschlimmerte, so suchte er Aufnahme in die Klinik. Das Gesicht war stark abgemagert, an den Backen zeigte sich eine circumscripte Röthe, der Puls war doppelschlägig. Pulsfrequenz 108, Temp. 39.6°, Respiration 40. An der ganzen rechten hintern Thoraxseite fand sich Dämpfung, der Pectoralfremitus war vermindert. In den untern Partien hörte man Aegophonie, leichtes Blasen, welches letztere in dem obern Drittel an Intensität zunahm. Vorn an der Spitze bestand leichte Dämpfung, rauhes Athmen und feine, fast crepitirende Rasselgeräusche. Auf der linken Seite hörte man verschärftes supplementäres Athmen. Die rechte Seite war gegen die linke um 1 Ctmtr. erweitert. Die Perkussionserscheinungen änderten sich in den folgenden Tagen nicht, nur trat nach vorn ein deutliches Bruit de pôt fêlé hinzu; hinten zeigte sich in der Fossa infraspinata ein fast amphorisches Athemgeräusch. Die genannten Erscheinungen machten die Diagnose einer Pleuropneumonie kaum zweifelhaft. Ein schnelles Handeln war hier wegen des doppelschlägigen Pulses, der einen gewissen Schwächegrad bezeichnet, wegen leichter dyspnoischer Erscheinungen und der lentescirenden Pneumonie dringend angezeigt. Castiaux machte eine Explorativpunktion im 8. Intercostalraum, durch welche er einige Tropfen einer leicht grünlichen, wenig consistenten Flüssigkeit erhielt; es wurden darauf 900 Grmm., viele weisse Blutkörperchen enthaltendes Serum entzogen. Die Besserung war nach der Punktion auffallend; Puls, Temperatur, Respiration gingen gleichzeitig herab. Wegen der Persistenz der Pneumonie kehrten indess die frühern Symptome langsam wieder, man hörte Blasen, Aegophonie, Bruit de pôt fêlé, subcrepitirende Rasselgeräusche an der rechten Lungenspitze. Angesichts dieser Zeichen, welche die Gegenwart einer ziemlich ansehnlichen Quantität Flüssigkeit wieder vermuthen liessen, wurde einige Tage nach der ersten Punktion in demselben Intercostalraum eine zweite unternommen, durch welche 700 Grmm. Serum, das grünlicher und consistenter als die frühere Flüssigkeit war, entzogen wurden. Der zweiten Entleerung folgte schnelle Besserung, die vorgenannten physiologischen Symptome schwanden, das pleuritische Exsudat blieb beseitigt und kehrte nicht wieder, als der Kr. später wegen infiltrirter Tuberkulose auf eine andere Abtheilung verlegt worden war.

Im 3. Falle handelte es sich um einen 33jähr. Handlungsdiener, welcher Mitte März von Schüttelfrost, Seitenstechen in der rechten Brust und Dyspnöe befallen wurde. Anfangs April trat der Kr. bleich, abgemagert u. äusserst hinfällig in die Klinik ein. Die ganze rechte Seite war schmerzhaft, Points douloureux waren nicht zu entdecken. Durch die Perkussion liess sich hinten in der rechten untern Hälfte eine von oben nach unten zunehmende Dämpfung nachweisen. Vorn begann die Dämpfung, wenn der Kr. sass, 2 Querfinger oberhalb der Brustwarze; befand er sich in der Horizontallage, so reichte die Dämpfung bis 2 Querfinger unterhalb der Mamilla. Bei der Auskultation hörte man hinten in den mittlern Partien ziemlich feine subcrepitirende Rasselgeräusche, in den untern Theilen etwas weiches, blasendes, nicht bronchiales Athmen. Die Stimme klang in dieser Gegend aegophonisch und zugleich etwas summend. Vorn unter der Clavicula bestand eine leichte Dämpfung bis zur Spina scapulae. Die vergleichsweise Messung beider Brusthälften ergab rechts eine Dilatation von 2 Centimeter. Obgleich der Erguss nur mässig zu sein schien, war der Kr. dispnoisch, weshalb Béhier die Punktion des Thorax mit dem Castiaux'schen Apparat beschloss. Der Capillar-Trokar wurde in den 8. Intercostalraum eingestochen, da alle Zeichen dafür sprachen, dass hier der Erguss leicht erreichbar wäre; allein man vermochte nur eine ganz geringe Menge Blut durch die Kanüle zu entleeren. Da jedoch weder Husten, noch blutiger Auswurf eintrat, konnte die Lunge nicht verletzt sein, die geringe Menge Blut stammte vielmehr aus pleuritischen Pseudomembranen,

welche durch das Kanülenende zerrissen worden waren. Ueberzeugt von der Existenz eines Ergusses, machte Vf. an derselben Stelle eine Punktion mit einer sehr feinen Nadel, weil diese leicht durch Pseudomembranen, ohne sie zu zerreissen, bis zum Exsudat gelangen konnte. Es floss in der That eine gelbliche Flüssigkeit ohne eine Spur von Blut aus. Ein erneuerter Versuch mit dem Capillar-Trokar erwies sich wiederum als fruchtlos. Durch die feine, mit einem Adspirator versehene Nadel wurden 600 Grmm. gelbliches Serum entleert. Der Kr. fühlte sich hierauf erleichtert, die Dyspnöe wurde geringer. Die auskultatorischen Zeichen hatten sich indessen nur um ein sehr Weniges vermindert. Die wiederholten Punktionen haben für den Kr. nicht den geringsten Nachtheil gehabt, es trat weder Fieber, noch sanguinolenter Auswurf, noch irgend ein Schmerz ein, welcher auf Rechnung der Operation gesetzt werden konnte.

In einem 4. Falle war durch den Irrthum eines Gehülfen statt der Saugpumpe die Druckpumpe in Bewegung gesetzt und so statt eines Vacuum ein Druck von mehreren Atmosphären im Recipienten hergestellt worden. Erst im Augenblick, wo die Communikation zwischen Brusthöhle u. Apparat bewerkstelligt war, bemerkte man eine ganz ungewöhnliche Erschütterung der Brust, ohne dass ein Tropfen Flüssigkeit durch die in der Pleurahöhle äusserst bewegliche Kanüle heraustrat. Der Kr. empfand weder Dyspnöe, noch irgend welche andere Störung. Durch ein darauf schnell erzeugtes Vacuum gelang es, in 9 Min. mit dem Capillartrokar 1000 Grmm. Serum zu entleeren.

Die angeführten Fälle, zu welchen noch 4 Beobachtungen von Castiaux und 7 von Reygnard hinzuzurechnen sind, geben genügend Zeugniss, dass die Operation der Thorakocentese durchaus ungefährlich und durch Adspiration eben so schnell und vollständig als durch die gewöhnlichen Methoden auszuführen ist.

Vf. giebt nun einen Ueberblick der Geschichte der Thoraxpunktion aus den letzten 30 Jahren, aus welchem hervorgeht, dass selbst in dieser Periode die Indikationen und Vorschriften zu dieser Operation noch immer wenig präcis waren.

Von jeher war der Lufteintritt in die Pleurahöhle während der Operation das am meisten gefürchtete Ereigniss, und wir verdanken Reybard im J. 1841 die sehr einfache und von Trousseau fast ausschliesslich in Anwendung gebrachte Methode der Punktion mit dem Hydroceletrokar unter Zuhülfenahme des die Luft ventilartig abschliessenden Goldschlägerblättchens. Man hat viel hin und her debattirt, ob der Lufteintritt in die Pleurahöhle wirklich so gefährlich sei, wie von einer Zahl von Aerzten behauptet wird, und es giebt in der That eine Reihe von Beispielen, wo Luft ohne jeden Nachtheil in die Pleurahöhle eindrang. Vf. ist der Ansicht, dass bei eiterigen Ergüssen die Luft in keinem Falle als ein schädlicher Faktor anzusehen sei, wenn man nur die Pleura in schicklicher Weise und mit geeigneten Mitteln behandelt. Bei frischen serösen Exsudaten ist die Unschädlichkeit der Luft weniger sicher gestellt, sie scheint sogar im Gegentheil, wie in einigen Fällen beobachtet wurde, die Umwandlung eines serösen in ein eiteriges Exsudat zu vermitteln; es ist daher rathsam, unter den genannten Verhältnissen die Punktion unter Ausschluss der Luft zu bewirken. Als Blachez den Vorschlag machte, die Exsudate durch einen capillaren Trokar [...] leeren, hoffte er dadurch eine natürlichere un[...] allmälige Erweiterung der längere Zeit hi[...] comprimirten Lunge u. unter deren Einfluss di[...] samere Entleerung des Ergusses zu bewirk[...] diess bei dem jähen Ausfluss aus einer gewöh[...] Punktionsöffnung erfolgt. Wenn nun auch die [...] anschauungen Blachez' nicht ganz richti[...] da unter allen Umständen die Entleerung de[...] dates nach der Punktion unter dreierlei Kräf[...] folgt, nämlich Elasticität der in ihrem Gleich[...] gestörten Rippenwandungen, ferner Entfaltu[...] Lunge durch Lufteintritt in die Bronchien, un[...] lich In- und Exspirationsmuskeln, so verdien[...] noch bei mässigen Ergüssen der Capillartrok[...] jedem andern den Vorzug, weil man nicht leic[...] fahr läuft, die Lungen zu verletzen. Dagegen [...] er insofern dem gewöhnlichen Trokar nach, [...] durch pseudomembranöse Fetzen leicht verstop[...] das Exsudat weniger leicht und vollständig e[...] wird. Beide Uebelstände lassen sich jedoch [...] Anwendung eines Saugapparats vermeiden; m[...] terem ist sogar fast die gänzliche Entfernu[...] Exsudats möglich. Die Bedenken, dass ein[...] kommene Entleerung eine Ruptur der Lunge [...] lassen könne, oder gar, dass durch die Adsp[...] ähnlich wie durch einen Schröpfkopf, das [...] Oberfläche congestionirte Organ Blut aussc[...] lässt, sind unbegründet. Adspirirt man die F[...] keit aus der Pleurahöhle, so sieht man sehr [...] dicht gedrängte Luftblasen an der Oberfläc[...] Flüssigkeit aufsteigen; diese Luftbläschen st[...] jedoch keineswegs aus der zerrissenen Lun[...] sondern bestehen aus der von Serum abs[...] Luft, welche, unter einen geringern, als den [...] sorption entsprechenden Druck gebracht, au[...] Luftbläschen aus der Lunge würden auch we[...] minöser, weniger einförmig sein und sich st[...] erzeugen.

Ein zweckmässiger u. leicht anwendbare[...] apparat muss folgenden Bedingungen entsp[...] Das Vacuum muss erzeugt werden, bevor d[...] pient mit der Pleurahöhle in Berührung kom[...] jeder, dem Kr. unangenehmen Bewegung au[...] chen; es muss zu wiederholten Malen währen[...] Sitzung und nach Belieben erzeugt werden [...] denn schon die Adspiration der absorbirt[...] macht eine schnelle Erneuerung des Vacuu[...] wendig; die Ausführung muss leicht und [...] sonders grosse Geschicklichkeit von jede[...] vorgenommen werden können; der Appa[...] haltbar und dauerhaft sein, sich aber, we[...] schädigt ist, von Jedermann ohne besond[...] nische Fertigkeit herstellen lassen; endlich [...] um einen sehr mässigen Preis käuflich sein.

Eins der ältesten Adspirations-Instrum[...] der Militärheilkunde unter dem Namen de[...] bekannt, stammt vom J. 1833. Es be[...] einem Glasballon mit einer biegsamen R[...] welchem nach Belieben Luft evacuirt ode[...]

werden kann. Zu diesem Zwecke trägt ein derselbe Pumpkörper 3 Ansätze, einen, durch welchen die Compression oder Adspiration erfolgt, während die beiden andern Ventile mit verschiedener Wirkung tragen. Wird die Pumpe vertikal angeschraubt, so wird durch das Spiel des Stempels Luft in dem Recipienten angehäuft und die Flüssigkeit durch die Ausströmungsröhre entleert; ist die Pumpe an dem seitlichen Ansatz angebracht, dessen Ventil dem des ersten entgegengesetzt wirkt, so wird ein Vacuum in der Saugröhre und dem Recipienten erzeugt, welches man beliebig benutzen kann. Fügt man einen passenden Hahn an das Ende der Röhre und einen Capillartrokar hinzu, so ist der Apparat wohl zur Thorakocentese zu verwenden. Er ist aber theuer, wenig haltbar, da die angelötheten Abschnitte sich sehr leicht wieder ablösen, und kann weder zu Injektionen, noch zur Entleerung des Exsudates benutzt werden. Die Idee, das Vacuum vorher zu erzeugen, ist übrigens noch ältern Datums und findet sich schon in dem künstlichen Blutegel von Kesstmann verwirklicht.

Vor etwa 25 Jahren wurde die Weiss'sche Magenpumpe bekannt, die es ermöglicht, die durch das Spiel des Stempels oder durch ein vorher erzeugtes Vacuum adspirirte Flüssigkeit seitlich auszutreiben, ein Princip, auf welches Guérin und Dieulafoy die von ihnen angegebenen Instrumente gründeten. Der wesentlichste Theil an der Magenpumpe, die eigentlich eine Spritze darstellt, ist ein doppelt wirkender, durch den Stempel regulirbarer Hahn, welcher bald die Communikation des Spritzrohres mit dem Magen vermittelt und so Flüssigkeit ansaugt, bald durch eine Viertelsumdrehung des Stempels die Communikation aufhebt und die Flüssigkeit beim Hineinstossen des Stempels seitlich austreten lässt. Guérin hat für die Punktion der kalten Abscesse einen ganz ähnlichen Apparat angegeben, doch ist dieser von jenem dadurch unterschieden, dass der Hahn aussen angebracht und immer erst durch die Hand gestellt werden muss. Schon lange vorher, im J. 1834, hat Guérin, um Amputationsstümpfe und eiternde Wunden vom Contakt mit der Luft abzuschliessen, dieselben mit einen Kautschukhüllen umgeben, welche durch eine Röhre mit einem durch eine Luftpumpe evacuirten Recipienten in Verbindung standen. Dieser von Maisonneuve und andern Chirurgen in Anwendung gebrachte Apparat soll den Eiter in dem Masse seiner Bildung von den Wunden entfernen. Alle die in der neuern Zeit empfohlenen Saugapparaten für die capillare Thorakocentese sind dem erwähnten nachgebildet.

Der Apparat von Dieulafoy besteht aus einer Glaspumpe, in welcher das Vacuum vor seinem Gebrauch dadurch erzeugt wird, dass der Stempel nach dem Aufziehen an dem obern Ende durch eine kleine Umdrehung festgehalten wird. An dem untern Ende der Röhre, das durch einen Hahn verschliessbar ist, befindet sich eine feine ausgehöhlte Nadel, welche in den zu punktirenden Theil hineingestossen wird. Unten seitlich findet sich an der Glaspumpe eine zweite, mit einem Hahn versehene Oeffnung, die alternirend mit der untern Oeffnung geschlossen und geöffnet wird. Für den allgemeinen Gebrauch empfiehlt sich jedoch dieser Apparat nicht, da die Saugröhre bei kleinem Kaliber ein zu häufiges Erneuern des Vacuum erfordert und man leicht zu Irrthümern in dem Wechseln der Hähne veranlasst wird, während Saugröhren grössern Kalibers Hülfsinstrumente erfordern, um den Stempel in Bewegung zu setzen.

Im Febr. 1872 zeigte Reygnard in der biologischen Gesellschaft einen Saugapparat für die Capillarthorakocentese, in welchem das Vacuum durch Condensation von Wasserdämpfen erzeugt wird; gleichzeitig ist er durch einige kleine Hülfsvorrichtungen zum Auswaschen und Ausspritzen der Pleurahöhle zu benutzen. Er besteht aus einem gewöhnlichen Glasballon mit Pfropfen, durch welchen ein Dreiweghahn eingefügt ist. Mit jedem der beiden Aufsätze des Hahnes steht je eine Kautschukröhre in Verbindung, deren eine mit einem feinen capillaren Trokar endet, während die andere in ein zur Aufnahme der Flüssigkeit bestimmtes Gefäss führt. Giesst man nun einige Grammen Wasser in den Ballon und lässt sie sieden, so wird, wenn der Hahn so eingestellt ist, dass die innere mit der äussern Luft communicirt, der sich bildende Wasserdampf die Luft aus dem Ballon heraustreiben. Glaubt man das nun in genügender Weise gethan zu haben, so schliesst man den Hahn und lässt die Dämpfe durch Abkühlung sich condensiren. Stellt man jetzt den Hahn so ein, dass der Ballon mit der den Trokar tragenden Röhre communicirt, so wird die durch die Punktion entleerte Flüssigkeit in den Ballon abfliessen. Bei grossen Exsudaten wird die direkte Adspiration nur zur Vervollständigung der Entleerung benutzt, während der grössere Theil der Flüssigkeit durch die beiden Kautschukröhren abgelassen wird. Diess geschieht in folgender Weise. Nachdem man wie vorher das Vacuum in dem Glasballon hergestellt, dreht man den Hahn so, dass die beiden Röhren mit dem Glasballon communiciren. Der seitliche Schlauch wird durch einen Quetschhahn abgesperrt. Wird nunmehr der Trokar in die Pleurahöhle eingeführt, so entleert sich die Flüssigkeit durch die Röhre, sinkt zum Theil in den Ballon und füllt auch den nicht abgesperrten Theil der untern Röhre an. Hebt man jetzt die Communikation der beiden Röhren mit dem Glasballon auf und setzt sie in direkte Communikation, so fliesst die entleerte Flüssigkeit durch die Seitenröhre ab. Verlangsamt sich später der Ausfluss, so sperrt man die Seitenröhre wieder ab, stellt die Communikation zwischen der Röhre des Trokar und dem leeren Ballon her und lässt den Rest adspiriren.

Da der Glasbehälter sehr leicht zerspringen kann, so hat Thénot das Vacuum auf chemischem Wege hergestellt, indem er die Eigenschaft der concentrirten Kalilösung, Kohlensäure begierig zu ab-

sorbiren, benutzte. So wirksam die genannten Apparate sein mögen, so setzt sie Vf. doch den Saugpumpen nach, auf die er zum Schluss zu sprechen kommt, weil erstere seiner Meinung nach schwierig zu handhaben sind und die Herstellung des Vacuum eine besondere Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit erfordert.

Die von Potain und Castiaux angegebenen Apparate sind nur eine bequeme Modifikation des Guérin'schen. Castiaux bedient sich einer grossen Flasche, deren Mündung durch einen Kautschukstöpsel geschlossen ist, aus welchem 2 durch einen Hahn verschliessbare Röhren hervorgehen. Die eine ist für die Aufnahme der Saugpumpe, die andere zur Einfügung in die Kanüle des Trokar bestimmt. In das Innere des Gefässes bis nahe zum Boden führt eine Glasröhre, die mit den beiden nach aussen führenden Röhren communicirt. Es gehören ferner dazu 2 Systeme von Trokars, und zwar ein ausgehöhlter nadelförmiger Trokar und ein solider mit dreieckiger Spitze, welche behufs eines sichern, hermetischen Verschlusses sich mit Reibung durch die mit Lederwülsten versehene Kanüle bewegen. Die Kanüle ist durch einen Hahn verschliessbar, um sie je nach Bedürfniss während der Operation, ohne dass Luft in die Pleurahöhle eintreten kann, mit einem passenden Mandrin reinigen zu können. Will man nach beendigter Operation die Pleurahöhle auswaschen oder Injektionen in dieselbe machen, so ersetzt man die Saugpumpe durch eine Druckpumpe.

Dieser Apparat entspricht allen Anforderungen, welche man an ein derartiges Instrument stellen kann, und auch der ursprünglich sehr hohe Preis desselben ist in Folge einiger von Béhier angegebenen Vereinfachungen beträchtlich vermindert worden, so dass derselbe einschliesslich der Saug- und Druckpumpe, sowie des nothwendigen Trokars von dem Instrumentmacher *Aubry* zu Paris für 20—25 Frcs. geliefert wird. (Fortsetzung folgt.)

338. **Mikroskopische Untersuchung in einem Falle von Darminfarkt**; von Prof. Edw. Clason. (Upsala läkarefören. förhandl. VIII. 1. S. 86. 1872.)

Eine Frau hatte nach einer, übrigens ohne Störung verlaufenen Entbindung an Unterleibserkrankung gelitten, die zur Bildung eines Retroperitonäalabscesses geführt hatte. Die Kr. kam durch Fieber und Schmerzen in hohem Grade herab, sie konnte nur sehr wenig geniessen und der Stuhlgang war sehr träg und konnte nur durch Klystire bewirkt werden. Nach den Klystiren gingen 3 Mal Infarktklumpen ab, ohne dass andere Exkremente folgten.

Einer von diesen Klumpen, der C. zugestellt worden war, hatte den Umfang einer grossen Birne, gallertähnliche Consistenz, hell graugelbe Farbe und war durchscheinend; er bestand aus runden oder etwas abgeplatteten 2—4 Mmtr. dicken, 1—4 Ctmtr. langen Strängen, die zu einem spitzwinkligen Netzwerk mit schmalen Maschen mit einander ver waren; an ihren dünnsten Stellen fanden sic selten kleine knollige Anschwellungen, meist festere und dunklere, hell gelbbraune Kerne tend; auch sah man hier und da schmale Str Mitten der Stränge.

In concentrirtem Spiritus schrumpften die S bis auf $^1/_3$ ihrer ursprünglichen Dicke zusa wurden kreideweiss und spröde, Einlegung in säure- und Pikrinsäurelösungen von 0.2% fü reichlicher Gasentwicklung, ohne dass dab Stränge gehärtet wurden, sie quollen vielme obwohl nur unbedeutend, verloren ihre Dur tigkeit und Gallertconsistenz und wurden op mürbe.

Bei der mikroskopischen Untersuchung, *die th* frischen, theils an in Spiritus gehärteten und da Wasser bis nahe zu ihrem ursprünglichen Umfange v aufgequellten, theils an mit Säure behandelten I vorgenommen wurde, fand man eine theils hom theils fibrilläre oder feinstreifige, reichlich vert Grundsubstanz, mit sehr zahlreichen eingebetteten K wenigen Fettzellen, Krystallgruppen und Stärkek mit sehr seltenem Vorkommen von Detritus und C membranen. Die Kerne in den Anschwellungen u Streifchen in den Strängen bestanden aus opaken, se den dünnsten Schnitten nicht durchsichtigen Mass kleinen, gelbbraunen, stark lichtbrechenden K Vollkommen homogen oder hyalin war die Grunds nur in frischen und in Spiritus-Präparaten, in Sä paraten dagegen äusserst feinkörnig. Die Fibrille Streifen waren zum grössten Theile äusserst feine, primitive Sehnengewebsfasern, theils grössere, elast mit stellenweise geschlängeltem Verlaufe, Verzw und Glanz; die übrigen Fasern, ähnlich gröbern gewebsfibrillen, lagen isolirt in der Grundsubstan der sie ovale oder halbrunde Abschnitte mehr oder ger vollständig einschlossen. Die feinen Fibrillen in ziemlich dicken Bündeln angeordnet, welche in kreisförmigen oder spiraligen, mit der Oberfläch Stränge theilweise parallelen Touren ebenfalls faserfreie Grundsubstanz abschlossen. In den kn Anschwellungen war die Richtung der Faserbünd allen Durchschnitten stets ziemlich dieselbe, auf Querschnitt der Stränge hatte die Mehrzahl der B einen mehr oder weniger concentrischen, auf den I schnitten einen mehr parallelen Verlauf. Bei Z lungspräparaten liessen sich nur die elastischen, die bindegewebsähnlichen Fasern isoliren. Bei B lung mit Essigsäure entstand in der Grundsubsta ausserordentlich feinkörniger Niederschlag, der sich ausbreitete und mit Wasser wegspülen liess (Mucin), rend die Säure auf die Fasern durchaus keine Einwi ausübte; in Kalilösung von 10—20% verschwand aber mit Ausnahme der elastischen.

Die zahlreichen Kerne waren meist rund ode relativ gross und granulirt, an die Kerne im Darm erinnernd, selten elliptisch oder cylindrisch wie gewebs- und Muskelkerne, ein umgebendes Proto konnte nicht entdeckt werden, sie lagen regellos Grundsubstanz zerstreut, ohne nachweisbaren Zus hang mit den Fibrillen. Von Pikrocarmin- und F lösungen wurden sie leicht gefärbt, ohne dass da hängende Protoplasmareste hervortraten.

Fettzellen fehlten in vielen Präparaten volls wo sie vorkamen, lagen sie meist in kleinen Grupp an den Oberflächen der Stränge, waren fein granu besonders bei Färbung leicht vortretenden Kernen.

Krystalle fanden sich selten und immer in Gruppen, aber mit wechselnder unbestimmter La

Gruppe hatten sämmtliche dazugehörige Krystalle die Hauptform; am seltensten kamen Otolithkrystalle von kohlensaurem Kalk vor, häufiger, und zwar gruppenweise in den gelbbraunen centralen Körnermassen, rundliche, stark lichtbrechende und concentrisch geschichtete kugelförmige Gebilde von der Grösse eines Blutkörperchens bis etwa zur doppelten diametralen Grösse derselben, oder ähnliche, von kleinern gleichen Gebilden kranzförmig umgebene oder bisquitförmig mit einander verbundene Körper. In frischen Präparaten waren diese Körper oft noch hell gelbbraun gefärbt, in Spirituspräparaten entfärbten sie sich allmälig vollständig. Nach ihrem chemischen Verhalten konnten sie weder aus Leucin, noch aus harnsaurem Natron bestehen. Am meisten glichen sie kohlensaurem Kalk, sie lösten sich allmälig in Essigsäure und Salzsäure, indessen ohne wahrnehmbare Gasentwicklung, dagegen hinterliessen sie Spuren von organischem Gewebe.

Die Stärkekörner und Zellmembranen lagen stets in der äussersten Lage der Stränge oder klebten nur denselben an. Jod- und Schwefelsäure-Jodreaktion liessen keinen Zweifel an ihrer Natur sowie daran, dass im Innern der Stränge andere Reste von vegetabilischen Nahrungsmitteln nicht vorkamen.

Die lichtbrechenden Körper, welche die undurchsichtigen gelbbraunen Massen inmitten der Knoten u. Stränge bildeten, wurden bei Behandlung mit Alkalien zwar etwas blässer, das konnte aber eben sowohl auf einer Aufquellung der Grundsubstanz beruhen; durch Säurezusatz wurde unzweifelhaft ein Theil der Körner gelöst, mitunter wurde dabei auch Gasentwicklung beobachtet, nach Allem aber schien es, dass die Körner eine ungleiche Zusammensetzung in verschiedenen Theilen der Stränge haben mussten. Behandlung mit Essigsäure und Oxalsäure ergab die Gegenwart von Kalk; Salzsäure und Ammoniak, sowie Essigsäure mit Zusatz von Chlorammonium und Schwefelsäure liess die Gegenwart von Phosphorsäure erkennen. Wenn lange Zeit mit Säuren behandelte Präparate in Wasser ausgewaschen wurden, bestand doch noch ein Theil der Körner, nicht unähnlich feingranulirtem Fett, wie es in den Fettzellen vorkommt. Man kann demnach annehmen, dass diese Massen hauptsächlich aus einer Mischung von kohlensaurem und basisch phosphorsaurem Kalk mit feingranulirtem Fett bestanden. Die Gegenwart von Galle-, Blut- und Harnbestandtheilen erwies die Behandlung mit Alkohol, Alkalien, Salzsäure und Essig.

Hammarsten, der die chemische Untersuchung ausführte, machte, da es sich hauptsächlich um unvollständig verdautes Bindegewebe, Fibrin und Schleimgewebe handeln konnte, zunächst die Probe auf den Schwefelgehalt des Infarktes, die fiel jedoch negativ aus; Natronlauge löste die Masse rasch, Kalkwasser erst nach einigen Tagen; bei beiden Mitteln blieb nur ein geringer Rückstand, der sich nicht weiter bestimmen liess. Natronlauge- und Kalkwasserlösung wurden von Essigsäure gefällt und der Niederschlag löste sich nicht in einem Ueberschuss des Fällungsmittels. Alaun fällte die Lösung, Gerbsäure aber nicht. Aus diesen Reaktionen ging hervor, dass die Masse des Infarkts aus Mucin bestand. Die Untersuchung der anorganischen Bestandtheile ergab die Gegenwart von Natron, Kalk und Chlor.

Der Infarkt bestand also hauptsächlich aus den resistenten Bestandtheilen animalischer Nahrungsmittel und geringen Spuren von Vegetabilien. Schleime fanden sich, wahrscheinlich aus dem Darme stammend, Kerne und Reste von schleimbildenden Epithelialzellen; die fibrilläre Beschaffenheit der Grundsubstanz beruhte auf einer durch ungleiche Dichtigkeit und Zusammensetzung und ungleiche Lichtbrechung in verschiedenen Lagen derselben bedingten optischen Täuschung, wie schon das Verhalten der Faserbündel bei verschiedener Schnittrichtung ergab, denn die Fasern hätten auf Querschnitten nicht wieder längs verlaufend erscheinen können, ausserdem wurde durch die chemische und mikrochemische Untersuchung die Gegenwart von Bindegewebe ganz ausgeschlossen. Die Grundsubstanz war demnach nicht fibrillär, sondern feinstreifig und die Anordnung der Streifen konnte für Entstehung derselben durch in verschiedenen, kürzeren Zeitintervallen erfolgte Ablagerungen von Schleim sprechen. Virchow (Arch. Bd. V. zur Lehre der Unterleibsaffektionen) hat einen ähnlichen Fall veröffentlicht und angenommen, der Infarkt habe aus Bindegewebe und verseiftem Fette bestanden, auch im vorliegenden Falle hatte es ganz denselben Anschein, aber die genauere Untersuchung führte zu andern Resultaten.

Ueber die Entstehung des Infarkts kann natürlich nur eine Vermuthung aufgestellt werden. C. ist indessen geneigt, anzunehmen, dass durch träge Darmwirkung begünstigte Ansammlung von Schleim der Grund zur Bildung desselben gelegt wurde, und zwar scheint ihm der makroskopische Bau des Infarkts für dessen Entstehung im Dünndarme zu sprechen. Denkt man sich nun ein Stück dieses Darmes etwas verengt und relativ unbeweglich, so erscheint es möglich, dass Schleim zwischen den Valvulae conniventes desselben sich nach und nach anhäufen und bei seiner schlüsslichen Forttreibung zu einem Klumpen sich zusammenballen kann. Dass der Schleimklumpen aber kein Produkt eines schwerern pathologischen Processes im Darmkanal war und sein Entstehen nur in mittelbarem Zusammenhang mit dem Unterleibsleiden stand, ergab sich aus dem weitern Verlauf der Erkrankung.

(Walter Berger.)

339. Fälle von Haematoma pericysticum; von F. Björnström und O. Glas. (Upsala läkarefören. förhandl. VIII. 4. p. 348. 1873.)

Björnström. Ein 31jähr., am 4. Juni 1868 im Central-Hospital zu Upsala aufgenommener Mann hatte als Kind an Scrofulose, Masern, Keuchhusten, Scarlatina, in späterem Alter wiederholt an Erkältungskrankheiten gelitten und vor 3 J. Syphilis erworben, seit dem Sommer 1867 hatten sich Spuren von Geistesstörung gezeigt; der Kr. hatte starke Neigung zur Onanie. Seit Ende März 1872 war Pat. an Fieber mit Schmerzen und Spannung im Unterleibe erkrankt. Eine Zeit lang war der Zustand des Kr. bald besser, bald wieder schlimmer gewesen, Mitte April trat Erbrechen auf, die Kräfte des Kr. nahmen ab und am 26. April erfolgte der Tod unter den Erscheinungen der Peritonitis.

Bei der *Sektion* fand sich ungewöhnliche Blutfülle der Gefässe in der weichen Hirnhaut, Oedem unter der Arachnoidea, Injektion an den Hemisphären. Das Perikardium enthielt etwa 120 Grmm. weingelbes Transsudat, das Herz erschien gesund, seine beiden Höhlen waren mit Cruor

und Fibringerinnseln erfüllt. An der Pleura fand man Adhärenzen, die untern Lungenlappen ödematös. Die von Luft ausgedehnten Därme zeigten, wie auch theilweise das Peritonäum, Injektion u. Belegung mit fibrösem Exsudat, welches die Darmschlingen mit einander verlöthete, Perforation fand sich nirgends im Darmkanal. Hinter der Harnblase, unter dem Peritonäalüberzug derselben fand sich ein eigrosser, mit schmutzig rothbraunem, coagulirtem Blute, das schon in Fäulniss überzugehen begann, erfüllter Herd, der die ganze hintere Wand der ziemlich zusammengezogenen Harnblase einnahm. An der Spitze dieses Herdes war das Peritonäum durch Ulceration zerstört, so dass bei Druck der dickflüssige Inhalt des Herdes in die Bauchhöhle ausfloss. Die Ulceration des Peritonäum erstreckte sich noch einige Zoll weit an der innern Seite der vordern Bauchwand nach rechts fort und es fand sich auch der rechte Musc. rectus missfarbig und mit Eiter infiltrirt. Die Harnblase war sonst nicht krankhaft afficirt, die Nieren waren normal von Grösse und Ansehen, aber ziemlich blutreich, ihre Kapsel leicht ablösbar. Die Milz war klein, mit lockerer Pulpa, verdickter Kapsel, mit einer gefässreichen Membran belegt, die Leber besonders klein, ihr linker Lappen wenig entwickelt, das Parenchym rothbraun von Farbe, mit etwas undeutlichen Acinis, die Gallenblase ziemlich leer.

Wie die hinter der Blase gelegene Blutgeschwulst, die die tödtliche Peritonitis herbeiführte, entstanden sein mag, ist mit Bestimmtheit nicht anzugeben. Der einzige Anhaltepunkt, der sich in der Krankengeschichte findet, ist der Umstand, dass der Kr. onanirte und unruhig und gewaltthätig war. Nach B. liesse sich nun annehmen, dass bei der durch die Onanie bedingten Neigung zu Congestionen in jener Gegend eine Disposition zu einer Gefässzerreissung gegeben war, die durch einen Stoss in der Erregung recht wohl herbeigeführt worden sein konnte; möglich ist es aber auch, dass die Blutung von der Blase aus sich ihren Weg unter das Peritonäum bahnte. Schwer ist aber in Bezug auf die Abscessbildung, die unter dem Peritonäum und an der vordern Bauchwand sich vorfand, zu erklären, ob diese durch Durchbruch des Peritonäum die diffuse Peritonitis bedingte, oder ob die letztere durch den Blutaustritt bedingt war, und ob die Peritonitis schon vor dem Abscess bestand und dessen Ursache war. Für die erstere Annahme spricht indessen der Umstand, dass die für Peritonitis charakteristischen Erscheinungen nicht gleich von Anfang an bestanden, sondern erst später hinzutraten. Ueber die Funktionirung der Blase findet sich Nichts angegeben, und doch sollte man glauben, dass diese sowohl durch das Hämatom als durch die Peritonitis hätte beschränkt sein müssen; vielleicht hat man den Katheter angewendet und dessen Gebrauch bei Peritonitis so gewöhnlich gefunden, dass es nicht im Krankheitsjournale bemerkt wurde.

Einen Fall, der über den mitgetheilten einiges Licht zu verbreiten vermag, und in welchem der letztere selbst hinwiederum zur Diagnose leitete, theilt O. Glas mit. Er betrifft einen 14jähr. Menschen, der vom 11. Sept. bis 12. Oct. 1872 in der medicinischen Abtheilung des akademischen Krankenhauses in Upsala behandelt wurde.

Nach einem scharfen Ritt, 13 Tage vor der Aufnahme, erkrankte Pat. an Magenschmerzen u. Erbrechen, das mehrere Tage lang anhielt; anfangs best stopfung, die aber bald in starken Durchfall, a Blutabgang, überging; die Harnentleerung war t und mit Schmerzen verbunden. Bei der Unte fand man oberhalb der Symphyse eine bedeute stenz mit gedämpftem Perkussionsschall und S der Bedeckungen, oberhalb und zu beiden Seit begrenzten Stelle, die in ihren Umrissen eine ov ergab, war der Perkussionsschall normal. Bei d suchung durch das Rectum fühlte man eine h schwulst, die einen grossen Theil des kleinen einnahm und die vordere Mastdarmwand zurück Auf der vordern Seite des Bauches und am Peri stand Empfindlichkeit. Da die Geschwulst für gedehnte Harnblase angesehen wurde, nahm n nach der Aufnahme die Katheterisirung vor, einige Tropfen Harn gingen ab, theils durch den K theils an der Seite desselben, eine Stunde darauf Kr. den Harn selbst. In der Nacht blieben die zen unverändert, deshalb machte G. mit einem gekrümmten Trokar am andern Vormittag 7 Ctmt halb der Symphyse eine Probepunktion, nach 20 C.-Ctmtr. breiig dicker, blutig gefärbter, fäkal der Flüssigkeit, die keinen Harn enthielt, au Darauf nahmen die Schmerzen ab und der Kr. ohne Beschwerden seinen Harn entleeren, anc Rectum fühlbare Geschwulst hatte sich sehr ver Am Abend wurde wieder durch die Kanüle glei sigkeit, wie am Morgen abgelassen, am ander ging nur noch Eiter ab. Danach ging die B rasch vorwärts, die Geschwulst verschwand fast die Wundöffnung begann zu verheilen. Am : trat Durchfall mit Erscheinungen von Verdauun gen auf und am 24. Sept. hatte sich die Gesch Neuem gebildet, obwohl bedeutend geringer an als das erste Mal. Die dabei bestehenden Schme schwanden nach Anwendung warmer Umschläge u die Geschwulst nahm ab, so dass man am 7. Oct Untersuchung durch das Rectum nur noch unbe Resistenz wahrnahm und oberhalb der Symphys Perkussion nur eine schwache Dämpfung, die leerung war nicht gestört. Am 12. Oct. wurd entlassen, und als er sich am 18. Oct. zur Unte wieder vorstellte, konnte kaum noch eine Spur Geschwulst nachgewiesen werden.

(Walter Ber

340. **Beobachtungsstudien über di breitungswege des Erysipelas migran** Dr. Ludwig Pfleger. (Arch. f. klin. C XIV. 3. p. 532. 1872.)

Auf die Anregung Prof. Billroth's, wiederholt die Meinung ausgesprochen, dass scheinend planlosen, zufälligen Weiterschre Endzündungsröthe bei Erysipelas migrans wisse Gesetzmässigkeit zu Grunde liegen dü Vf. in den Jahren 1870 u. 71 zusammen von Erysipelas migrans meist in ihrem gan laufe genau beobachtet und skizzirt. E sich eine grössere Anzahl von Umrissfig Vorder- und Rückseite des menschlichen K und zeichnete bei jedem Falle die Entzünd gleich beim Beginn der Krankheit in eine sol ein. In solche Figuren zeichnete Vf. fern 1—2mal das Erysipel in seiner ganzen Au mit Rücksicht auf Schärfe der Begrenzung, und Schwellung, sowie auf das Verhalten de barten subcutanen Venen und Lymphgefäss suchte sich so ein genaues Bild über den W

die Entzündung auf der Cutisoberfläche nimmt, erschaffen.

Eine vergleichende Betrachtung der mit den zackigen Grenzen über den grössten Theil des Körpers verlaufenen Fälle von Erysipel zeigte nun, dass bezüglich der Richtung und Schnelligkeit des Fortschreitens des Exanthems an verschiedenen Stellen des Körpers Verschiedenheiten vorkommen, welche sich in jedem einzelnen Falle wiederholen, so dass von gleichen Körperstellen ausgegangene Erysipele an verschiedenen Individuen ähnliche Zeichnungen boten. Aber auch von verschiedenen Körperstellen ausgegangene Erysipele zeigten ein unter einander gleiches Verhalten ihrer Grenzen, wenn sie an bestimmte Gegenden anlangten. Vf. fand, dass das Fortschreiten des Erysipels durch Zacken, zungenförmige Ausläufer und breitern Vorschub von der äussersten Grenze des Exanthems aus, und zwar in einer bestimmten, in fast allen Fällen genau übereinstimmenden Richtung, erfolgte. Diese Zacken lagen dem Anscheine nach der Oberfläche der Cutis viel näher, als die nebenbei häufig bemerkten, von der Grenze des Erysipels centrifugal oder centripetal auftretenden, sich röthenden subcutanen Venen und Lymphstämme, über denen die Cutis oft sogar verschiebbar war. Die Röthe der Zacken war gleich der des übrigen Erysipels, und es grenzten sich dieselben meist sehr scharf gegen die normale Haut ab. Am schärfsten waren sie bei ruhiger Rückenlage der Patienten an den Seitengegenden des Körpers ausgeprägt, wo die Hautoberfläche die grösste Wölbung macht und die Haut am meisten gespannt zu sein schien.

Was nun die einzelnen Körpergegenden betrifft, so bemerkte Vf. über der Supra- und Infraclaviculargegend vom freien Rande des M. cucullaris her die häufigsten und ausgeprägtesten Zacken, die nach vorn, schief nach ab- und einwärts — wenn das Erysipel vom Rücken her kam — und umgekehrt nach aussen und oben gerichtet waren, wenn das Erysipel von der Brust ausging. Ferner beobachtete er vom Rücken der Linea alba zustrebende Zacken, die von oben bis zur Höhe des Nabels ziemlich horizontal verliefen, unter dem Nabel sich mehr und mehr abwärts neigten, bis sie mit der Leistenbeuge parallel gingen. Unter dem Lig. Poupartii liefen die Zacken noch parallel mit demselben, die übrigen neigten sich mehr nach abwärts, bis sie an der Grenze des obern und mittlern Drittels des Oberschenkels spärlicher wurden. Am Unterschenkel, an der untern Hälfte des Oberarms, am Vorderarm und an der Hand war die Zackenbildung nicht häufig und deutlich. Am Rücken waren selten Zacken sichtbar, es schien, als verbreite sich hier das Erysipel nach allen Richtungen gleichmässig und sehr schnell. Deutlich waren sie wieder in der Leistengegend.

In Bezug auf die *Schnelligkeit* des Verlaufes in verschiedenen Gegenden bemerkte Vf., dass der Rücken obenan steht, dann folgen behaarte Kopfhaut, Schulter, Oberarm und Oberschenkel. Die Schnelligkeit scheint in der Richtung der Zacken grösser als senkrecht auf dieselbe. An gewissen Körpergegenden fand Vf. eine auffallend langsame Fortbewegung des Erysipels; dasselbe umgeht sogar gewisse Stellen ganz und lässt sie während des ganzen Verlaufes frei. So geht z. B. das Erysipelas faciei nur auf dem Wege über die behaarte Kopfhaut, über Nacken und Rücken weiter und von da erst nach vorn. Kinn, Ober- und Unterlippe, vordere Halshaut bleiben entweder frei oder werden ganz zuletzt ergriffen. Ebenso umgekehrt, wenn das Erysipel vom Stamm auf den Kopf übergeht, geschieht es nur über den Nacken und die behaarte Kopfhaut, erst von da greift es auf Ohren, Stirn, Wangen, Lider, Nase, zuletzt auf die Lippen und das Kinn über; doch bleibt letzteres meist frei. Ferner werden die Nasolabialfalte, tiefe Stirnfalten, immer vom Erysipel umgangen und die Entzündungsröthe zieht erst von den Enden der Falten in die gesunden Zwischenräume hinein. Das von der Mamma ausgehende Erysipel gelangt nie direkt auf den Bauch, sondern erst auf dem Umwege über den Rücken. Ebenso bleiben die Erysipele, die vom Stamme auf die unteren Extremitäten übergreifen oder umgekehrt, tagelang an der Leistenbeuge stehen und schreiten inzwischen über die Gesässgegend weiter. Die Haut über den Gelenkcondylen, Trochanter major, Patella, Spina tibiae wird stets vom Erysipel umgangen und erst 2 bis 3 Tage später ergriffen.

Vf. suchte zunächst die Deutung dieser eigenthümlichen Zacken in der Annahme, dass die Lymphgefässnetze der Cutis, welche nach Billroth's Ansicht den Infektionssaft des Erysipels fort und fort aufsaugen und auf die Blutgefässe übertragen, so angeordnet seien, dass der Verbreitung der Entzündung in der Richtung der beobachteten Zacken weniger Widerstand entgegenstehe. Nachdem er jedoch vergebliche Versuche gemacht hatte, das Lymphgefässnetz der Cutis zu injiciren und die Anordnung der Lymphmaschen zur deutlichen Darstellung zu bringen, wurde er durch Langer's Arbeit „über die Spaltbarkeit der Cutis“ zu der Ueberzeugung gebracht, dass die beobachtete Zackenbildung mit dem Baue des Bindegewebsgerüstes der Cutis in innigem Zusammenhange steht. L. fand, dass sich in der Haut mit runden Pfriemen gestochene Löcher zu Spalten verziehen und dass diese Spaltenbildung eine gewisse Constanz für jeden Körpertheil zeigt. Die mikroskopische Untersuchung von sorgfältig gegerbten Hautstücken im Bereiche der Stichspalten ergab, dass sich die Hauptzüge der Bindegewebsbündel in rhombischen Maschen kreuzen, und dass die Stichspalten nach der Richtung der Längsdiagonale dieser rhombischen Maschen liegen. Da nun wohl die Maschen der feinsten Lymphgefässe und auch die Blutgefässe in ihrer Form und Richtung von den Maschen des Bindegewebes abhängig

sind, so hält Pfleger den Schluss für gerechtfertigt, dass die Richtung der Zacken an den Erysipelgrenzen überhaupt von der Architektur der Cutis an den verschiedenen Körperstellen abhängig ist.

In einer zweiten Arbeit über die Spannung der Cutis weist Langer nach, dass diese Spannung nach den verschiedenen Körpertheilen eine ganz verschiedene ist, dass aber immer die grössere Spannung stets in der Richtung der Stichspalten stattfindet. Gar keine Spannung ist vorhanden am Scheitel, an der Stirn- und obern Hinterhauptsgegend (die ausgeschnittenen kreisförmigen Hautstücke bleiben kreisrund, ebenso wie die entstandenen Oeffnungen und auch eben so gross), ferner auf der behaarten Kopfhaut, Vola manus und Planta pedis. An allen diesen Stellen vermisst auch Pfleger seine Zacken. Im Gesichte ist nach Langer die Haut ungleichmässig gespannt, stärker nach der Richtung der Stichspalten; hier findet wohl Zackenbildung statt, doch sind die Zacken breiter und nicht scharf begrenzt. An der obern Hälfte des Halses, wo die Haut sichtbar schlaff ist, bleibt das Erysipel meist stehen oder umgeht diese Gegend. In der Sternalgegend und nahe der Linea alba, wo Langer die Haut nach allen Richtungen gleichmässig gespannt und nicht ganz bestimmt spaltbar fand, hat Pfleger entschieden spärlichere und weniger deutliche Erysipelzacken beobachtet, sie haben auch hier nicht immer dieselbe Richtung. Am Rücken hängt nach Langer die Spannung bei symmetrischer Lage des Körpers mit der der Stichspalten zusammen. Die Haut an der Seite der Brustwirbelsäule innerhalb der Spinalkante der Scapula, sowie im Bereiche der Dornfortsätze der Brustwirbel ist nicht gleichmässig, nach den Seiten hin aber ungleichförmig gespannt, so dass sich nicht selten die Richtung der Stichspalten rechtwinklig kreuzt. Pfleger beobachtete am Rücken selten Zacken, die Grenzen des Erysipels daselbst sind nie scharf, selbst die Röthe ist immer eine blässere, woran wohl die häufige Bewegung der obern Extremitäten, Lageveränderungen überhaupt und vor Allem der Druck bei der Rückenlage die Schuld tragen. In der Lendengegend, wo die ausgeschnittenen Kreisöffnungen eine querovale Form annehmen, sind die Zacken des Erysipels ebenfalls quer gerichtet und geht das Erysipel leichter der Quere nach als dem Rumpfe entlang.

An den Extremitäten und dem angrenzenden Theile des Stammes, wo sich bei Bewegungen der Glieder die Lage der Bindegewebsbündel verschiebt, weshalb die Stichspalten sich leicht ändern und die Spannung der Haut meist ungleichförmig erscheint, konnte auch Pfleger in der Zackenbildung keine genaue Uebereinstimmung erlangen; es gelang ihm diess erst einigermaassen, als er die skizzirten Erysipelgrenzen auf die entsprechenden Extremitäten Gesunder, welche in die gleiche Lage gebracht waren, wie die vom Erysipel befallenen Glieder, übertrug, die so bezeichneten Extremitäten dann in gerade Lage brachte und nun wieder copirte.

Pfleger kommt durch die Vergleiche Zeichnungen über die Verbreitungswege des E und der Resultate Langer's über Spaltbark Spannung der Haut zu folgenden Schlüssen:

1) Der Verbreitung des Erysipels in de tung der Stichspalten und der grössern Sp steht ein geringerer Widerstand vermöge de thümlichen Anordnung der Gewebsbündel en als in jeder andern Richtung.

2) Die nach der Richtung der Stichspalt laufenden Striemen und Zacken entsprechen Lymphgefässbezirken, in deren Richtung das E mit dem Träger des Reizes vermöge geringern widerstandes fortgeschoben wird. Die bei den Erysipelen über die Grenzen desselben hina tretende Schmerzhaftigkeit der Haut bei Druck Vf. dadurch zu erklären, dass er annimmt, de wirke auf eine gewisse Distanz zunächst sch erregend, erst dann paralytisch auf die (nerven.

3) An denjenigen Körpergegenden, an den Erysipel Stillstand macht und welche es nur und langsam überschreitet, ist die Haut wahr lich dichter gewebt und straffer an die Un angeheftet, z. B. an den Gelenkkondylen, den beinkämmen, über dem Lig. Poupartii, der tibiae etc. Ebenso tritt Verlangsamung de laufes ein, wenn zwei Hautpartien mit verschi Spaltrichtung ohne Uebergang dieser an ein grenzen.

4) Dass das Erysipel sowohl centripet centrifugal verläuft, könnte sich dadurch er lassen, dass der durch den lokalen Reiz und die Allgemeininfektion gesteigerte Blutdruc Gewebe der Haut nicht unbedeutend ausdehn durch und durch das ausgepresste Exsudat die gewebsbündel etwas auseinanderschiebt un Exsudatflüssigkeit mit den Träger des Reizes dem Locus minoris resistentiae, d. i. parallel n Spaltrichtung, der vermehrten Spannung un geringern Druckes, fortschiebt.

Anhangsweise erwähnt Vf., dass auch Y und Biesiadecki im Corium der Haut Spalt gefunden haben, die am grössten bei Oedem de erscheinen. Biesiadecki beschreibt diese ebenfalls als rhombische.

Als Beweis für die Infektionsfähigkeit de sipels, d. h. die Uebertragbarkeit von einer zur andern, führt Vf. einige Beispiele an. Untersuchungen über Pilzkeime im Blute Ery töser hatten negative Resultate. Er beob noch, dass das Erysipel nicht an allen Tagen rasch fortschreitet und dass dem bei der M visite beobachteten grössern Vorschreiten allen Fällen eine höhere Temperatur als an mit geringern Fortschritten vorausging. Ar cidiven ging stets hohe Temperatur voraus. beigefügten Tafeln sind sorgfältig gearbeitet un übersichtlich.] (Wimm

41. **Erysipelas, seine Natur und Verwandtschaft;** von Dr. W. S. Savory. (Brit. med. Journ. Jan. 4. 1873.)

Vf. hat eine kleine Epidemie von Erysipel im St. Bartholomäus Hospital beobachtet. Er verbreitet sich ausführlich über die Frage, ob das Erysipel zu den constitutionelle, den specifischen Fiebern, wie Scharlach, Masern, ähnliche, oder nur eine lokale Krankheit ist, und kommt, nachdem er beide Ansichten widerlegt, zu der Annahme, dass das Erysipel zu den durch Blutvergiftung hervorgerufenen Krankheiten gehört, deren Typus die Pyämie ist. Er stützt diese Ansicht darauf, dass das Erysipel, ebenso wie die Pyämie, meist von einer Wunde aus den Körper afficire, vor Allem aber auf die Obduktionsbefunde der an Erysipelas Verstorbenen, bei welchen die Veränderungen des Blutes und der innern Organe den bei Pyämie [Vf. versteht offenbar unter Pyämie auch die Septikämie] gefundenen oft vollkommen ähnlich, ja identisch sind, endlich auf das häufige Zusammenvorkommen beider Affektionen neben einander. Zwar unterscheidet sich das Erysipel von der Pyämie dadurch, dass es auch Leute ergreift, die keine offenen Wunden haben, dass bei manchen Individuen eine gewisse Prädisposition für das Erysipel vorhanden zu sein scheint, vor Allem aber durch seine grössere Ungefährlichkeit. Vf. meint, dass diese Unterscheidungsmerkmale nur auf ein gradweis, nicht generell verschiedenes Gift hindeuten.

Interessant ist die angeführte klinische Beobachtung, dass das Erysipel in einem Falle eine Person mit einer offenen Wunde ergriff, dass aber die Entzündungsröthe nicht am Wundrande, sondern fern von demselben auftrat und bei ihrer Ausbreitung nicht einmal bis zur Nachbarschaft der Wunde gelangte. Ueber die Weiterverbreitung durch Infektion bemerkt Vf., dass dieselbe stets von einer afficirten Person auf die räumlich zunächst liegende erfolgte.

(W i m m e r.)

42. **Fall von Rose mit symmetrischer Gangrän;** *idiomuskulare Contraktion als pathologisches Zeichen;* von Dr. K. A. H o l m. (Hospitals-Tid. XV. S. 61. 66. 73. — Nord. med. ark. IV. Nr. 29. S. 25. 1872.)

Ein 21jähr. Mensch bekam Ende Nov. 1871 die Gesichtsrose und genas zwar rasch, aber am 12. Dec. verbreitete sich von Neuem Erysipel über Nase und Wangen; der Puls hatte 140 Schläge in der Minute und Delirien bestanden. Nach einigen Tagen nahm die Rose am Gesicht ab, verbreitete sich aber dafür am Rücken. Am 12. Dec. zeigten der 2. und 3. Finger der rechten Hand eine blassbläuliche Färbung an der Endphalanx und der untersten Hälfte der 2. Phalanx, gleiches Ansehen boten der 2., 3. und 4. Finger der linken Hand, an beiden Füssen sahen die 4. und 5. Zehe schwärzlich blau aus, am rechten Fusse verbreitete sich die Verfärbung zugleich etwas über den Fussrücken. Die Temperatur der dunkel gefärbten Theile war nicht bemerkbar verändert, die Sensibilität dagegen etwas vermindert; die Herztöne klangen hart und der 2. Ton etwas klappend. Wo das Stethoskop auf die Brust gesetzt wurde, erhob sich ein ringförmiger Wall, der nach einigen Augenblicken wieder verschwand; wenn man mit dem Finger stark gegen den Thorax drückte und nach unten zu strich, hoben sich die Weichtheile an den Stellen, über die der Druck hinweggegangen war, empor und senkten sich erst nach 5 bis 6 Sekunden wieder allmälig; die Erhebung, die am stärksten ausgesprochen war, wenn die Strichrichtung quer über die Muskelfasern ging, hatte ungefähr die Breite einer Fingerspitze; am deutlichsten war diese Erscheinung am Pectoralis major, am Deltoideus und Biceps wahrzunehmen. Am 19. Dec. war die Rose im Gesicht abgeblasst und hatte sich am Rücken nicht ausgebreitet, der Puls hatte 120 Schläge in der Minute, die Auskultation ergab nichts Abnormes, an der Vorderfläche der Brust fand sich eine cyanotisch gefärbte Stelle; die Affektion an den Fingern und Zehen hielt noch dieselben Grenzen ein, wie früher, die Farbe war etwas blässer, aber das Aussehen gangränös, auf beiden Fusssohlen fanden sich bläulichroth gefärbte Stellen. Am 28. Dec. fand sich kein Erysipel mehr vor. Am 10. Jan. 1872 boten die gangränösen Theile folgendes Aussehen. Am rechten Zeigefinger fand sich ein trockener, braun gefärbter Fleck, an der Volarfläche des linken Mittelfingers schwärzliche Verfärbung der 3. und des äussersten Theiles der 2. Phalanx und zugleich des Nagels, mit macerirter und zum Theil von dem kupferrothen Corium abgelöster Epidermis; das Gefühl war abgeschwächt, spontane Schmerzen bestanden nicht. Am rechten Fusse war die Haut schwärzlich blau und gerunzelt an der äussersten Hälfte der 5. und der Spitze der 4. Zehe; aus einem Riss zwischen dem Gesunden und Kranken floss eine grauliche Flüssigkeit ab. Am linken Fuss war die Epidermis macerirt und abgelöst an den ergriffenen Zehen, die im Uebrigen gesund waren. An den Fusssohlen zeigte sich die Haut an den bereits erwähnten Stellen braun und trocken. Festes Streichen mit dem Finger über den Pectoralis major rief nur noch schwache idiomuskulare Contraktion hervor. Am 28. Februar hatte sich das Befinden des Kr. bedeutend gebessert, an den Fingern, die der Sitz der Gangrän gewesen waren, erschien die Pulpa etwas atrophisch, von geschrumpfter und runzliger Haut bedeckt, an der 5. Zehe des rechten Fusses war die Gangrän noch nicht geheilt u. ein Stück Knochen lag blos.

Die Annahme, dass die symmetrische Gangrän von einem Leiden des Nervensystems abhängig war, findet nach Vf. eine Stütze in einem Vergleich mit den Affektionen, die häufig bei gewissen tief eingreifenden Leiden des Centralnervensystems gefunden und als gesunkene Vitalität bezeichnet werden. Aber während letztere Affektionen chronisch auftreten, ist die Gangrän ein akutes Leiden; gemeinsam haben beide die Entstehung nach schwächenden Einflüssen, namentlich solchen, die die Centralnervenorgane betreffen, und das Auftreten an den peripherischen Körpertheilen.

Nach den *idiomuskularen Contraktionen* hat Vf. bei 80 Kr. genauer geforscht und sie stark nur in 5 Fällen (1 Typhus mit Pneumonie u. 4 Typhen) gefunden, weniger stark ausgeprägt in 13 Fällen (2 Typhen, 1 Phthisis, 2 Pneumonien, 1 mit leichten typhösen Zufällen, 2 pneumonische Processe mit phthisischer Grundlage, 1 Blasenlähmung und Hämaturie, 5 Geisteskranke, bei deren einem sich eine Spur einer von beiden Seiten des aufgehobenen Walles ausgehenden Contraktion fand); nur eine Spur der Erscheinung fand sich in 12 Fällen (1 Typhus, 1 rheumat. Fieber, 2 chron. Pneumonien, Erysipel, Ischias, Kopfwunde bei Schenkelfraktur je

1 Fall, in je 1 Falle bestand Fatuität oder melancholisches Stadium bei cirkulärer Geisteskrankheit), keine Spur der Contraktion fand sich in 50 Fällen (17 primäre Geisteskrankh., 23 in vorgerücktern Stadien, 1 Epilepsie, 5 akute fieberhafte Krankheiten, 1 Phthisis u. 3 chirurgische Affektionen). Die Untersuchung wurde der Gleichmässigkeit wegen stets durch Streichen mit der Fingerspitze über den Pectoralis major vorgenommen. (Walter Berger.)

343. Ueber Behandlung des Erysipelas; von Dr. v. Kaczorowski (Berl. klin. Wochenschr. IX. 53. 1872.)

K. empfiehlt, ausgehend von der Ansicht, dass das Erysipel eine durch Mikrokokken bedingte Infektionskrankheit ist, folgende Behandlungsweise desselben, nachdem er dieselbe an Massen hochgradiger und hochgradigster Fälle ausreichend geprüft hat.

Die afficirte Hautpartie wird alle 3 Stdn. mit einer Mischung von Carbolsäure und Terpentinöl (1 : 10) sanft, die umgebende Hautstelle stärker eingerieben, dann bedeckt man die eingeriebenen Stellen mit in concentr. Bleiwasser (1 : 100) angefeuchteten Compressen und legt über das Ganze Kaltwassercompressen, resp. eine Eisblase, welche häufig erneuert werden müssen. Dabei erhalten die Kr. innerlich Citronenlimonade oder Sol. Kal. chlor. (1 : 40) und ein- bis zweistündlich einen Esslöffel herben Ungarweins zur Aufrechthaltung der Herzthätigkeit, ausserdem Morgens und Abends in der Nähe der afficirten Theile eine schwache subcutane Morphiuminjektion.

An den eingeriebenen Stellen tritt zunächst eine intensivere Röthung der Haut ein, die bisweilen eine bläschenförmige Abhebung der Epidermis zur Folge hat; doch zeigt sich bald eine Eintrocknung der Epidermis und Schrumpfung. Nach 24 bis höchstens 48 Stdn. ist der Exsudationsprocess in der Haut gehoben, was sich durch ziemlich jähen Abfall der Hauttemperatur und des Pulses kund giebt. Recidive hat v. K. nicht beobachtet. (Wimmer.)

344. Neue Untersuchungen über die Abortivbehandlung des akuten Trippers; von Dr. Ledeganck. (Bruxelles 1872. H. Manceaux. 8. 10 pp.)

In einer 10 Seiten starken Brochüre kommt der Vf. unter Anführung einiger Beispiele zu folgenden Schlüssen:

1) Um die Zweckmässigkeit der Abortivbehandlung des Trippers im einzelnen Fall zu erkennen, muss man sich nicht nach der Dauer des bestehenden Trippers, sondern nach dem Fortschreiten der örtlichen Entzündung richten.

2) Die Anwendung des abortiven Verfahrens ist am meisten rationell, wenn die ganze Fossa navicularis ergriffen ist und der Process momentan still zu stehen scheint; diess ist gewöhnlich gegen den dritten Tag der Fall.

3) Das sehr einfache Verfahren besteht in leichten Touchiren der Fossa navicularis mit l stein.

4) Wenn der dritte Tag verflossen ist, wenn die Entzündung sich in die Tiefe des fortgesetzt hat, ist der Erfolg einer Abortivb lung sehr zweifelhaft.

Vf. behält sich weitere Mittheilungen übe Behandlung vor. *Referent* hebt jedoch l dass man gegenwärtig auf Grund übere mender Erfahrungen einer grossen Anzahl v obachtern fast vollständig von der abortiven B lung zurückgekommen ist. Die enormen Schn die mitunter nicht ungefährlichen Zufälle (Tr Tetanus etc.) gegenüber der Unsicherheit im lassen das abortive Verfahren immer als ein g tes erscheinen. (Edmund Günt

345. Ueber eine neue Behandlungsmet der Orchitis *nach Dr. Fiorani;* von Dr. vanni Brambilla. (Gaz. Lomb. 38. 187

Die von Dr. Fiorani vorgeschlagen thode besteht in Einhaltung *absoluter* Die 21 tabellarisch aufgeführten Kranken theils an blennorrhagischer, theils an traumat theils an idiopathischer Orchitis. Das Volum entzündeten Hodens war 2—5 mal grösser a des normalen Hodens; 16 Mal war der rechte 6 Mal der linke erkrankt, 12 Mal war die U Blennorrhöe. Die Erkrankung hatte bei Begin Behandlung durchschnittlich einige Tage best Die Heilung und Entlassung aus dem Hospi folgte durchschnittlich nach 10 Tagen, ein M nach 24 Tagen. Hiermit werden nun die b ten Statistiken verglichen, nach welchem eine tis gewöhnlich erst nach 3, 4 u. 5 Wochen, noch später heilte, und die Schlüsse g 1) dass die Orchitis spontan viel schnelle besser heile als durch Medikamente und Kunst 2) dass die Kunst die Natur nachahmen un Hoden absolute Ruhe geben solle. *Referen* es allerdings für unzweifelhaft, dass man all der empfohlenen Behandlungsweise nicht in Fällen zum Ziele kommen, sondern nach Umst der Antiphlogose u. s. w. nicht immer entl können werde. Allein die mitgetheilten Fäl weisen doch sehr deutlich den grossen Nutz absoluten Ruhe. (Edmund Gün

346. Untersuchung der Flüssigk einem Falle von Kniegelenksentzündu *Tripperrheumatismus;* von Dr. A. Labou (Arch. gén. 6. Sér. XX. p. 150. Août 1872

Bei einem 21jähr. Menschen, der seit einige an Entzündung des rechten Kniegelenks und seit Zeit an Tripper litt, entleerte Vf. mittels der I und Adspiration wiederholt Flüssigkeit aus dem Gelenke.

Am 28. Juni wurde eine citronengelbe, in g Grade viscöse Flüssigkeit entleert, die einzelne kr Massen enthielt. Unter dem Mikroskope fanden

zahlreiche purulente Leukocythen, unregelförmt und mit Fortsätzen versehen, zum Theil der Bewegung; sehr rasch bildete sich ein Gerinnsel von gallertartigem Aussehen. Die Méhu vorgenommene chemische Analyse ergab alkalische Reaktion, 5% Eitergehalt, 73.3‰ Rückstand u. darunter 7.3‰ wasserfreie mineBestandtheile.

Auf die Punktion folgte keine Besserung und da sich ... noch bedeutend vermehrt hatte, wurde die ... am 6. Juli von Neuem vorgenommen und eine ... Flüssigkeit entleert, die unter dem ... zuerst entleerten glich, viel Eiterzellen, ... und rothe Blutkörperchen in beträchtlicher ...; die chemische Untersuchung ergab nahezu ... als das erste Mal, nur Blut und Eiter in ... Menge.

... 2. Entleerung folgte baldige Besserung, ... bestand noch längere Zeit fort.

... am 6. Juli entleerte Flüssigkeit erregte bei ..., dem davon und von den Fibrinfibrillen ... gebracht worden war, nur Röthung, die ..., keine purulente Ophthalmie.

Im Vergleiche liess Vf. von Méhu die Flüssigkeiten ..., die aus den Gelenken bei ... und rheumatischer Entzündung durch die ... erhalten worden waren, sie enthielten ... Untersuchungen 58.2, 56.46, 65.63, 67.48 ... 64.42‰ festen Rückstand, darunter 8, 8.6, ..., 8.37 und 8.65‰ wasserfreie mineralische Bestandtheile und viel Mucin, das durch Hitze nicht coagulirt, durch Alkohol und Essigsäure gefällt und nach der Präcipitation mit Alkohol in destillirtem Wasser wieder gelöst wurde. Bei Gelenkrheuma... fand sich Fibrinablagerung in der Flüssigkeit, welche durch Essigsäure gefällt wurde; der Niederschlag bot alle Charaktere des Mucin, die ... Essigsäure angesäuerte Flüssigkeit wurde ... Eitz coagulirt. Bei traumatischen Gelenk... fand sich viel Eiter in der Flüssigkeit, ... aber weder Fibrin noch Mucin.

Von diesen Flüssigkeiten unterscheidet sich die ...ischem Rheumatismus in dem Gelenke ... dadurch, dass sie kein Mucin, aber ... fibrinöse Massen enthält.

(Edmund Güntz.)

347. Die syphilitischen Geschwüre am ...; von Dr. Hermann Klemm in ... (Deutsche Klin. 19. 1873.)

... nach poliklinischen Beobachtungen seine ... in diagnostischer und theurapeutischer ...ommen. Unter den subjektiven Symp... ...er besonders einen spontanen drückenden ...vor. Doch steht nicht immer der ... Verhältniss zur Grösse der Ulcerationen, ... hierbei noch auf den Sitz an, obschon der ... nicht immer an der Stelle des Ulcus gefühlt ... Im Ganzen sind die syphilit. Geschwüre ... den tuberkulösen viel indolenter. Als ..., nicht seltenes Symptom bezeichnet Vf. ... Leerschlucken. Im Uebrigen verweisen ... diagnostischer Hinsicht auf das Original

In therapeutischer Beziehung unterscheidet Vf. einmal die örtliche Behandlung, u. zwar die Aetzung mit Höllenstein in Substanz, dann die allgemeine Behandlung. Hier nehmen Einreibungen mit grauer Salbe in Verbindung mit warmen Bädern und mit Unterbrechungen der Einreibungen einen nicht unwichtigen Platz ein. Vortheilhaft wirkt nach Vf. besonders das Alpenklima (Bormio, Bruck, Stachelberg), namentlich rühmt Vf. Alpenkurorte mit Schwefelthermen. (Edmund Güntz.)

348. **Zur Anwendung des Quecksilbers bei Syphilis**; nach Maréchal; Demanet; Pierantoni; Oedmansson.

Dr. Maréchal (Presse méd. XXII. 34. 1870.) *verwirft die Verabreichung des Quecksilbers*, um die Vernarbung eines schankrösen Geschwürs zu befördern, weil, wie man sich täglich überzeugen könne, die Wirkung des Mittels in dieser Hinsicht geradezu Null sei. Dr. Moreau, der Berichterstatter über die Abhandlung des Vfs., pflichtet dem vollständig bei. Er macht jedoch den Einwand, man dürfe sich nicht immer hierdurch abschrecken lassen, sondern durch das Verabreichen des Quecksilbers, welches in vielen Fällen erst nach längerem Fortgeben und in allmälig grösseren Dosen wirke, heile zuletzt auch das Geschwür. Das vollständige Vermeiden des Merkur könne mitunter auch Gefahren für den Kranken mit sich bringen.

Dagegen theilt Dr. Demanet (Presse méd. XXIII. 11. 1871) aus Prof. Thiry's Klinik folgenden Fall von *schwerer constitutioneller Syphilis* mit, der einen neuen Beweis für die günstige Wirkung des Quecksilbers in solchen Fällen liefert.

Ein 35jähr. Mann von guter Constitution hatte sich vor 2 Monaten an der Harnröhrenmündung ein kleines Geschwür zugezogen. Es zeigten sich bei der Aufnahme verschiedene Erscheinungen einer schweren Syphilis. Der behaarte Theil des Kopfes war mit verschieden grossen, zahlreichen Geschwüren bedeckt, ausserdem bestanden theilweise Alopecie, harte, aber wenig voluminöse Anschwellung der Nackendrüsen. In der Haut der Stirn und und anderer Theile zeigten sich Anschwellungen, [beginnende Syphilomentwickelung]; an den Wangen und anderen Theilen waren tuberkulöse Bildungen. An der ursprünglichen Infektionsstelle beobachtete man eine beträchtliche initiale Induration. Uebrigens war die ganze Körperfläche, ebenso wie am Kopf, mit zahlreichen, verschieden grossen Geschwüren bedeckt.

Die Behandlung war folgende. Die Geschwüre wurden durch ein Bad mit grüner Seife gereinigt und mit Charpie bedeckt. Innerlich bekam der Patient täglich 4 Pillen mit je 5 Mgrmm. Hydr. bichlorat. und 1 Ctgrmm. Extr. Opii. Einreibungen mit grauer Salbe durften wegen der Hautgeschwüre nicht angewendet werden. Wöchentlich nahm dagegen der Patient zwei Sublimatbäder. Die Induration an der Harnröhrenmündung wurde mit grauer Salbe eingerieben. Die einzelnen Geschwüre wurden verschieden behandelt, theils mit antiseptischen Waschungen, theils mit dem Höllensteinstift, theils mit Lösung von salpeters. Quecksilberoxyd. Das diätetische Verfahren bestand in guter Kost.

Schon nach 8 Tagen hatte sich eine so wesentliche Wendung zum Bessern gezeigt, dass der früher über und über mit Geschwüren bedeckte Kranke den übrigen, in demselben Saale befindlichen Kr. keinen Abscheu mehr

einflösste. Nach 14 Tagen waren alle Geschwüre in der Vernarbung begriffen. Während sechs Wochen wurde die begonnene Behandlung bei vollständigem Wohlbefinden des Kranken fortgesetzt. Drei Monate später waren alle Erscheinungen der Syphilis geschwunden. Später hat Vf. über den Kranken Erkundigung eingezogen; derselbe befand sich zur Zeit der Mittheilung noch wohl, so dass man ihn als gesund betrachten kann.

Ueber die Behandlung der Syphilis durch *subcutane Injektionen mit Hydrarg. chlorat. mite* veröffentlichte Dr. Giovanni Pierantoni (Il Raccoglitore medico. XXXVI. p. 401. 1873.) einen Aufsatz, in dem er zunächst in Kürze die historische Entwicklung der Syphilisbehandlung durch subcutane Einspritzung von Quecksilberpräparaten, und besonders durch Calomel und Sublimat, darlegt. Er geht davon aus, dass die subcutane Einverleibung die sicherste Wirkung des Quecksilbers bedinge. Die Abscessbildung bei Calomelinjektionen bildet für P. kein Hinderniss [?] gegenüber der schnellen und sicherern Wirkung gegen die Syphilis. Er erkennt die günstigen Erfolge der Sublimatinjektionen nach Lewin an, meint aber, Calomelinjektionen aus dem Grunde mehr empfehlen zu sollen, weil man zur Behandlung der Syphilis nur höchstens drei solcher Injektionen bedürfe. Die Abscesse, welche hier regelmässig eintreten, öffneten sich bald von selbst. Zum Beleg führt Vf. einen entsprechenden Fall an, in welchem vollständige Heilung durch das angegebene Verfahren erzielt wurde.

[*Referent* hält, in Uebereinstimmung mit zahlreichen Beobachtern, die subcutane Injektion des Calomel für keineswegs empfehlenswerth, da man nie voraussehen kann, welche Ausdehnung u. Folgen die nach derselben in der grossen Mehrzahl der Fälle auftretenden Abscesse haben können.]

Prof. Ernst Oedmansson (Nord. med. ark. IV. 4. Nr. 26. 1872) veröffentlicht die Ergebnisse der mit *Sublimatinjektionen bei Syphilis im Stockholmer Krankenhause* angestellten Versuche, die 50 Fälle umfassen, in denen die schwächste der von Lewin angegebenen Lösungen (0.18 Grmm. Hydr. bichlor. : 30 Grmm. Wasser), 73 Fälle, in denen die mittelstarke Lösung (0.24 : 30.0 Wasser) injicirt wurde. Zur Injektionsstelle wurde der Rücken, und zwar zwischen dem untern Schulterblattwinkel und dem Beckenrande, mitunter auch andere Körpertheile gewählt, letztere zeigten sich aber nicht vortheilhaft. Die Injektionen wurden meist jeden Tag einmal, nur ausnahmsweise seltener, vorgenommen, 2 Injektionen täglich wurden nur selten gemacht. Abscessbildung kam nie dabei vor, wohl aber Infiltration des subcutanen Bindegewebes von verschiedener Intensität u. Dauer, meist aber nicht störend und bald vorübergehend. Schmerzen traten nicht immer auf; wo sie vorhanden waren, schienen sie mit der Stärke der injicirten Lösung im Verhältniss zu stehen und dauerten zu Anfang der Behandlung länger als später; in einzelnen Fällen störten sie den Schlaf, in einem Falle klagte der Kr. noch nach Schluss der Behandlung über hin und wieder auftretende
Rücken. In mehr als der Hälfte der Fäll
namentlich nach Injektion der stärkern L
strahlende Schmerzen, die an der Körper
die Injektion gemacht worden war, in einzel
selbst bis in die Hände und Fingerspitzen
ten, oft betrafen sie das Schultergelenk
Ellenbogengelenk, wobei bemerkenswerth
sie häufiger auf der linken als auf der rec
vorkamen, selbst wenn die Injektionen an ent
den Punkten auf beiden vorgenommen word
sie waren stärker, je höher nach oben die I
stelle gewählt worden war, mitunter stra
sogar auch in die Beine aus oder nach der
nach der Brust. In einzelnen Fällen trat
den Injektionen auch allgemeine Ersch
(Schwindel, Frostanfälle oder Fieber) auf, S
und Stomatitis mercurialis waren nur selten
so bedeutend, dass die Behandlung hätte abg
werden müssen.

Von den 50 mit der schwächern Lösung
delten Kr. waren 24 Männer und 26 Wei
waren 15—25, 22 26—35, 2 36—45 un
45 J. alt, 42 litten zum 1. Male, 4 zum
die übrigen öfter wiederholt an syphilitis
scheinungen, bei den letztern 8 bestander
tionen oder ulcerirende Tuberkel, in 1 Fa
Ozaena bestanden, die eine bedeutende Mis
der Nase hinterlassen hatte, die übrigen 42
sekundären syphilitischen Affektionen seit
Tagen bis seit 4 Monaten. Mit Quecksilbe
vorher nur 2 von Allen behandelt worden.

Bis zum Schluss (d. h. bis zur volls
Tilgung der Erscheinungen, mit Ausnahme
rückgebliebener Drüsenanschwellungen u. S
induration) konnte die Behandlung in 37
(74%) geführt werden, in 2 Fällen musste si
exanthematischen Typhus abgebrochen werde
verlangten noch vor dem Verschwinden der S
ihre Entlassung, in 1 Falle wurde die Beh
wegen 2mal auftretender Fieberbewegunge
brochen, in 1 Falle trat Blasenkatarrh a
dessen Beseitigung die syphilitischen Ersche
die während der Zeit nur lokal behandelt
waren, beseitigt waren, in 3 Fällen wurd
jektion der stärkern Lösung übergegangen;
Frau musste die Behandlung aufgegeben w
eine Fortsetzung derselben wenig Nutzen
schien. Unter den 13 Kr., die nicht bis zu
behandelt werden konnten, befanden sich
4, die bereits mehrere Male, 1 von den 4,
und 9 von denjenigen, die zum 1. Mal
Erscheinungen boten. Unter den 37 bis zu
behandelten Kr. befanden sich 1 mit reci
tertiären Symptomen, 3 mit dem 2. und 3
1. Anfalle.

Recidive wurden bis zur Zeit der Veröff
bei 15 Kr. (40.5%) bekannt; Oe. meint
dass gewiss noch bei mehreren Recidive
ohne dass sie zu seiner Kenntniss kamen. A

Fall von tertiärer Syphilis, in dem bald ...tionen entstanden, zeigte sich, dass neue ...gen hauptsächlich diejenigen Kr. betrafen, ...ch dem Auftreten der sekundären Erschei... r Behandlung kamen, dass hingegen neue ...h weniger häufig bei solchen Kr. zeigten, die sekundären Symptome bereits einige ...standen hatten, ehe die Injektionsbehand... ...t wurde. Von den 15 angemeldeten ...men 5 nach 14 T., 2 in 3 W., 6 in 2 ...3 Mon. zum Vorscheine.

...den 73 mit der stärkern Lösung behandelten ...51 Männer und 22 Weiber, 30 zwischen ...zwischen 26—35, 11 zwischen 36—45, ...J. alt. Wegen der ersten Erscheinungen ...wurden behandelt 62, wegen der zweiten ...übrigen waren schon mehrfach erkrankt ... Mit Quecksilber waren vorher 6 behandelt ... In 15 Fällen (20.5%) wurde die Behand... ...Beendigung der Kur abgebrochen, in ...heftiger Infiltrationen und Schmerzen oder ...durch die Injektionen bedingter Uebelstände ...gen Weigerung der Kr., in 3 Fällen wegen ...ger Wirkung der Injektionen, 2 verliessen ...spital vor beendigter Kur.

...on den übrigen 58 waren zur Zeit der Mitthei... bei 22 (nahezu 38%) Recidive in Erfahrung ...ckt worden; auch bei diesen Fällen stellte sich, ...auch nicht so deutlich wie in der vorhergehen... ...e, der Umstand heraus, dass Recidive häufiger wenn die Behandlung kürzere Zeit nach dem ...der sekundären Symptome begonnen worden ...der 39 Kr., bei denen binnen den ersten ...nach Auftreten der sekundären Symptome ...men begonnen wurden, bekamen 16 Re... ...den 19, die später zur Behandlung ...; von den letztern waren 2 schon vorher ...en, 1 mit Schmierkur behandelt worden. ...22 Recidiven traten 12 binnen 2—3 W., ...4 nach 2, je 1 nach 3, 4 u. 6 Mon. auf. ...lle, wo das Recidiv nach 6 Mon. auftrat, war schon vorher ein Recidiv mit Injektionen behandelt worden.

Die zur Kur verbrauchte Menge des Sublimat betrug bei den mit der schwächern Lösung behandelten Fällen im Mittel 1.48 Grmm. in 24.6 Injektionen, bei den mit der stärkern Lösung behandelten 1.66 Grmm. in 28.8 Injektionen, als Mittel aus allen Beobachtungen ergiebt sich als für die Behandlung nöthige Zahl der Injektionen 23, in 28 Fällen (nahezu 23%) musste die Behandlung abgebrochen werden und in den übrigen 95 Fällen wurden 37 Recidive (fast 39%) bekannt.

Ausser den Injektionen wurden in allen Fällen warme Bäder oder Bäder in warmer Luft und, wenn nöthig, lokale oder tonisirende Behandlung angewendet.

Eine vortheilhafte Wirkung der Injektionen war unverkennbar, aber in sehr ungleichem Grade vorhanden, am augenfälligsten wirkten sie auf die Allgemeinerscheinungen; die leichtern, erythematösen Hautaffektionen wurden ebenfalls vortheilhaft beeinflusst, auch Papeln und Pusteln, wenn sie in nicht grosser Menge bestanden, während sie in grösserer Menge schwer zu beseitigen waren. Ulcerationen und ulcerirende Tuberkel wurden rasch gebessert, Schleimpapeln dagegen nicht, eben so wenig Induration und Adenitis. Für die letztern Fälle scheinen die Injektionen unzureichend zu sein, wenn nicht nebenbei noch eine lokale Behandlung angewendet wird.

Die stärkere Lösung hat zwar eine kräftigere Wirkung, aber die schwächere wird leichter vertragen, Zusatz von Morphiumlösung verhütet die nachtheiligen Folgen nicht.

Am besten wirken nach Oe. die Injektionen in Fällen, in denen bedeutende allgemeine und geringere lokale Erscheinungen bestehen; namentlich wenn die allgemeinen Krankheitserscheinungen hartnäckig und so bedeutend sind, dass eine rasche Hülfe wünschenswerth ist, scheinen Oe. die Injektionen indicirt.

(Güntz.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

...Ueber Mutterkorn in gynäkologisch... ...scher Beziehung; von Dr. John ...(Dubl. Journ. LV. p. 336. [3. Ser. IV.] ...v. Dr. A. Wernich (Med. Centr.-Bl. ...16)).

...ms, welcher schon früher dargethan hat, ...Mutterkorn auf das Kind keine giftige, ...er eine mechanische Wirkung ausübt, hat ...Anwendung desselben als *Emmenagogum* ...tige Wirkung gesehen. Bei *Leukorrhöe* ...as Mittel in kleinen, öfters wiederholten ...gewendet mehrfach gute Dienste, sicherer ...doch Eisen in Verbindung mit guter Kost ...girenden Einspritzungen. Bei *Hämor*... ...welche einige Tage oder Wochen nach der ...g auftreten, wo der Uterus weicher u. umfangreicher erscheint, ist das Mutterkorn an seinem Platze. Eben so nützlich erweist es sich, wo die Blutungen durch Polypen verursacht werden, zu deren Ausstossung es nicht unwesentlich beizutragen scheint, dagegen ist es nicht zu empfehlen bei solchen Blutungen, welche durch Fibroide bedingt sind. Wenn Mutterkorn in der Zeit vom sechsten bis zum neunten *Schwangerschaftsmonate* gegeben wird, so übt es auf das Leben weder der Mutter noch des Kindes einen nachtheiligen Einfluss und vermag vor Ablauf der normalen Dauer der Schwangerschaft die Geburt nicht in Gang zu bringen. Dass bei gesunden Frauen das Mutterkorn *Abortus* zu bewirken vermag, bezweifelt Vf., wohl aber führt es denselben rasch zu Ende, wenn er schon begonnen hat. In der *Nachgeburtsperiode* hat sich das Mittel nicht bewährt,

weder vor noch nach Ausstossung der Placenta, vor derselben, weil es einen Zustand der Gebärmutter herbeiführt, der dem Eingehen mit der Hand, wenn diess nöthig werden sollte, sehr hinderlich ist, nach Entfernung der Placenta, weil es einen sehr deprimirenden Einfluss auf die Blutcirkulation und auf das Nervensystem bedingt, weil es oft Ekel u. Erbrechen hervorruft und besonders weil es auf den seines Inhaltes ledigen Uterus keinen specifischen Einfluss übt; überdiess besitzen wir zuverlässigere Mittel, anhaltenden Druck mit der Hand auf den Uterus, kaltes Wasser äusserlich und als Injektion. Da, wo wir Grund haben, eine Hämorrhagie in der Nachgeburtsperiode zu befürchten, empfiehlt es sich, gegen das Ende der 2. Geburtsperiode Mutterkorn zu geben.

Bei *zögernden Geburten*, veranlasst durch ungenügende Thätigkeit des Uterus, macht Vf. jetzt seltener vom Mutterkorne Gebrauch, als er diess früher that, und bedient sich dagegen häufiger der Zange, wobei sich günstigere Resultate für Mutter und Kind ergeben haben. Wenn Mutterkorn zur Beschleunigung der Geburt gegeben wird und diese nicht bald beendigt wird, sondern noch eine längere Zeit dauert, so entsteht grosse Gefahr für das Kind, nicht sowohl, weil das Mittel vergiftend wirkt, sondern weil durch die heftigen und anhaltenden Contraktionen, welche es im Uterus hervorruft, die Cirkulation auf mechanischem Wege gestört wird.

Schlüsslich weist D. darauf hin, dass das Mutterkorn in der neuern Zeit auch gegen Blutungen aus andern Organen, sowie gegen Aneurysmen mehrfach mit günstigem Erfolge angewendet worden sei.

In der über D.'s Ansichten in der geburtsh. Ges. zu Dublin stattgefundenen Diskussion schliesst sich Johnston der Ansicht an, dass das Mutterkorn weder auf Mutter noch Kind einen vergiftenden Einfluss ausübt. Auch er gebraucht jetzt häufiger als früher die Zange, wo er sonst Mutterkorn zu geben pflegte, und macht von letzterm überhaupt nur noch da Gebrauch, wo es sich darum handelt, ergiebige Contraktionen hervorzurufen, in Fällen, wo Chloroform angewandt werden soll.

Ringland wünscht, das Mittel in der Nachgeburtsperiode nicht ganz bei Seite gesetzt zu sehen, sondern räth, es gleichzeitig mit den andern Mitteln, Kälte, Injektionen u. s. w., anzuwenden. Dass es in der Zeit vom 6. bis zum 9. Schwangerschaftsmonate keine Einwirkung auf den Uterus zeige, wenn nicht bereits Wehen vorhanden seien, darin kann er Denham nicht beistimmen. Nach einer Injektion von 4 Gr. (0.24 Grmm.) Ergotin, die er kürzlich in einem Falle vornahm, sah er nach $4^1/_2$ Min. Contraktionen im Uterus eintreten, nachdem zuvor Ekel und Erbrechen erfolgt war.

Byrne will in der zweiten Geburtsperiode das Mutterkorn nur dann anwenden, wenn der Kopf des Kindes bereits zangenrecht steht, so dass man in jedem Augenblicke im Stande ist, die Geburt mittels der Zange zu beenden.

In einer spätern Sitzung derselben Ges (l. c. p. 535 [VI.] June) stellte Dr. Thomas Madden folgende Indikationen für den Gebr Mutterkorns auf: 1) unmittelbar vor Chlorofo der Kreissenden, bei denen die Zange angeleg soll, um nachhaltige Contraktion der Geb zu bewirken; 2) bei Frauen, die schon oft haben und bei denen in der Nachgeburtsperi tungen eintreten; 3) bei leichtern Hämorrh der Nachgeburtsperiode. Als das geeignet parat bezeichnet er das frisch bereitete P Gaben zu einer halben Drachme [1.85 Gr warmem Wasser; ausserdem empfiehlt sich Tinktur von Long.

Atthill betrachtet das Mittel entwede gefährliches oder als ein unwirksames; ruft traktionen im Uterus hervor, so bedingt es gleichzeitig auch Gefahr für das Kind. Er nur dort, wo der Eintritt einer Hämorrhag warten steht, und verwirft seinen Gebrauc Nachgeburtsperiode gänzlich. Giebt er d so fügt er jeder Dosis desselben einige Trop sem. strychnos bei und glaubt dadurch die keit desselben zu erhöhen.

Kidd machte die Wahrnehmung, dass morrhagien in der Nachgeburtsperiode mit treten von Erbrechen der Puls sinkt, di steht und ein allgemeines Besserbefinden dass das Mutterkorn in dieser Periode Cont in der Gebärmutter hervorruft, bestreitet der Geburt des Kindes hat er das Mittel nur erst in einem Falle gegeben, und zwar Erfolge, als es sich darum handelte, den Einschneiden begriffenen Kopf durch Erregu kräftiger Wehen vollends zum Durchtritte z Sollte Ipecacuanha durch Erregen von Erb der Nachgeburtsperiode nicht dieselben Dien wie Mutterkorn? Wohl zu beherzigen ist spruch von Barnes, dass man durch M eine Wirkung hervorruft, die man nicht zu c vermag.

A. Ringland hat in 16 Fällen da subcutan angewendet, und zwar nur einma bei einem 28jähr. unverheiratheten Frau in den übrigen Fällen, jedesmal in der Na periode, trat nach 16 Sekunden bis 2 Min. ein, das sich aber niemals bis zu einem Grade steigerte; es wurden in der Regel nie mehr als 6 verwendet. [12—16—24

M'Clintock hebt die Wichtigkeit Denham's auch von Andern bestätigte hat, dass das Mutterkorn nicht als Gif durch Erregung der heftigen Contraktione das Leben des Kindes bedroht. Er gieb stets in Form der Tinktur; als *Emmen* er das Mittel wiederholt versucht, aber Erfolg. Auch bei Gebärmutterfibroide sich unwirksam, wie diess schon De sprach. Letzterer bemerkt schlüsslich die günstige Wirkung des Mutterkorns

blutungen nicht auf dem Erbrechen beruht, es bewirkt, sondern auf der Herabsetzung thätigkeit und als Folge davon auf Mässi der die Hämorrhagie unterhaltenden Blutströ, wodurch Zeit zu Bildung von Coagulis ge wird.

Dr. Wernich in Berlin hebt das Verhalten der blase nach Anwendung des Mutterkorns als Geburtshülfe sehr wichtig hervor.

Versuche bestätigen, dass die schon charakteristisch hervorgehobene starke der Harnblase bei Ergotismus nicht als sondern als in causalem Zusammenhange aufzufassen ist. Es ist bekannt, dass eine Einwirkung der Ergotinpräparate auf den der Harnblase nicht nur allgemein an, sondern auch therapeutisch vielfach ver wurde, z. B. bei Lähmung des Blasenschliess nach Typhus, gegen Bettpissen der Kinder jenigen Harnincontinenzen des höhern Alters, auf einfacher Schwäche des Sphinkter be, bei Paraplegien u. s. w. Vf. hatte bei Ver an Thieren zum Zwecke einer bequemeren beobachtung die Blase entleert, dieselbe aber nach Ergotinapplikation dennoch enorm gefüllt gefunden; dies scheint zu beweisen, dass neben dem Krampf des Sphinkter hier noch ein anderer Faktor in Betracht kommt; die starke Füllung der Harnblase beruht nicht blos auf einer Retention normaler Harnmengen, sondern auf einer gleichzeitig durch Mittel bewirkten Beschleunigung der Harnsekretion.

Die geburtshülflichen Erfahrungen, welche Vf. , obigen Beobachtungen eine praktische beizulegen, sind kurz folgende:

Zwillingen kreissende Mehrgebärende; 8stün der Wehen bei völlig geöffnetem Mutter Extraktion des ersten Kindes, darauf spon erung der Blase. Secale corn. halbstündlich , heftige Wehen, der Uterus hält bei dauernd Muttermunde die Frucht fest umschlossen, ohne Kopf vorrückt. Die Harnblase zeigt sich enorm nach Entleerung derselben treibt eine mässige Kopf herab, nach 4 weiteren Wehen ist das .

gebärende, Kopf in Hinterhauptslage tief im stündl. Wehenpause, Harnblase vollständig corn., nach der zweiten Dosis schmerzhafte dass der Kopf nach 2 Std. fortbewegt wird. zeigt sich enorm gefüllt, nach Entleerung folgt sofortiges Herabtreten des Kopfes.

Es ergiebt sich hieraus die Nothwendigkeit, bei von Secale die Harnblase genau zu über und nach Befinden zu katheterisiren. Es ist wahrscheinlich, dass in einem grossen Theile Fälle, wo nach Darreichung von Mutterkorn treibende Wirkung erfolgt, nicht schlechte heit des Mittels oder fehlerhafte Indikations, sondern dass ein gleichzeitig durch Anfül Harnblase erst geschaffenes Geburtshinder Ursache zu betrachten ist. (Sickel.)

350. Ueber die Wirkung des Chinin auf die Gebärmutter.

Unter Hinweis auf die in den Jahrbüchern wiederholt gemachten Mittheilungen über diese neuerdings so lebhaft besprochene Frage berichten wir über einige neuere einschlagende Beobachtungen, die jedoch eine endgiltige Entscheidung immer noch nicht zulassen dürften.

Nachdem Dr. Duboué (L'Union 83. 1871) sich für das Bestehen einer solchen Wirkung ausgesprochen und sie durch den Einfluss des Mittels auf das excito-motorische Nervensystem — freilich ohne Beifügung klinischer Beweise — erklärt hatte, veröffentlichte Dr. Bouqué (l. c. 70. 1872) folgende ebenfalls für eine solche Wirkung sprechende Beobachtung.

Bei einer Frau, deren 3 letzte Entbindungen in Folge von Unthätigkeit der Gebärmutter sehr schwer gewesen waren, trat im 8. Monat einer neuen Schwangerschaft plötzlich eine ziemlich lebhafte Blutung ein. B. fand keine Contraktion der Gebärmutter, den Hals derselben fingerhutförmig. Da nach 36 Std. keine Aenderung eingetreten war, verordnete er von einer Lösung von 1.25 Chinin. sulph. in 30 Grmm. Wasser stündlich 1 Esslöffel. Nach 9 Std. zeigten sich Wehen u. 3 Std. später erfolgte die Geburt ohne Kunsthülfe.

Bouqué erwähnt ferner, dass er in 2 Fällen nach Verabreichung von 50 u. 75 Ctgrmm. Chinin den unterdrückten Wochenfluss wieder eintreten sah. Es scheint daher immer bedenklich, Gaben von 0.75 bis 1.0 Grmm. Chinin Schwangern zur Beseitigung von intermittirenden Fiebern zu verabreichen, was bekanntlich von andern Aerzten als ganz ungefährlich bezeichnet worden ist. So neuerdings wieder von einem in den Poldergegenden Belgiens prakticirenden Arzte, Dr. Canderman, welcher selbst nach Gaben von 5 Grmm. Chinin wiederholt die Geburt zur rechten Zeit eintreten sah. (L'Union 62. 1873.)

Dagegen spricht sich Dr. Vabraven, in derselben Gegend prakticirend (l. c.), auf mehrfache eigene Erfahrung gestützt, sehr entschieden für eine abortive Wirkung des Chinin aus.

Eine solche scheint auch in der That durch nachstehende Beobachtungen des Thierarztes Rancillia zu Caen (l. c.) bewiesen zu werden.

Eine seit 80 T., mithin wenigstens 15 T. über die gewöhnliche Zeit, trächtige Hündin zeigte Abgeschlagenheit, Paraplegie und schleimig-eitrigen Ausfluss aus der Scheide, jedenfalls in Folge des Verweilens der abgestorbenen Jungen in der Gebärmutter. Nach erfolgter Verabreichung von je 4 Grmm. Secale früh und Abends, verordnete R. 5 Ctgrmm. Chininsulphat halbstündlich. Schon nach der 8. Gabe traten heftige Wehen ein, welche 3 todte Junge in Beginn der Fäulniss zu Tage förderten.

Bei einer andern 49 T. trächtigen Hündin erfolgte die Geburt von 6 lebendigen, bald jedoch verendenden Jungen, nachdem das Thier 6 Gaben von 10 Ctgrmm. Chinin mit halbstündigen Zwischenräumen erhalten hatte.

Dr. Wm. L. Lincoln (Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 284. July 1873) betrachtet das Chinin als ein wirksames Mittel, wenn die Dilatation stattgefunden hat, die Wehen aber nicht stark sind. Bei

Unregelmässigkeit der Wehen in Bezug auf Dauer und Zwischenzeiten hat er binnen kurzer Zeit nach Anwendung von Chinin dieselben regelmässig werden sehen.

Eine im 5. Monate Schwangere hatte verschiedene Mittel angewendet, um einem drohenden Abortus vorzubeugen; der Muttermund war erweitert, Wehen waren vorhanden, aber sehr unregelmässig, mitunter kamen alle 4 Min. 3—4 Wehen, dann vergingen oft 12 und mehr Min. ohne Wehen. Nach 1 Stde. wurden 0.36 Grmm. Chinin gegeben; 1/2 Stde. darauf wurden die Wehen regelmässig, kräftig und nach ungefähr 1 1/4 Std. war die Geburt beendigt.

Die nach dem Angeführten naheliegende Annahme, dass die Anwendung des Chinin bei Schwangern unzulässig u. dass durch Verwendung desselben gegen Malaria häufig Abortus herbeigeführt worden sei, wird nach L. durch die Erfahrung nicht bestätigt. L. selbst theilt 2 Fälle mit, in denen Schwangere bedeutende Gaben von Chinin gegen Wechselfieber nahmen, und doch erfolgte die Geburt erst 14 Tage und 3 Wochen nach Anwendung des Mittels.

Dr. S. Hiram Plumb (l. c. p. 128) erklärt sich in Bezug auf die Wirkung des Chinin auf den Uterus dahin, dass es wohl den Geburtsverlauf befördern, nicht aber anregen könne; ebenso befördere auch Secale die Geburt, wenn sie im Gange sei, aber einleiten könne es dieselbe nicht, er meint deshalb, dass Chinin ohne Bedenken bei Schwangern angewendet werden könne, ohne Abortus zu bedingen, obwohl er dessen wehenerregende Kraft häufig erprobt hat. P. führt einen Fall von *Placenta praevia* an, in welchem nach Verabreichung von Chinin die Blutung nachliess und die Geburt rasch beendigt wurde. Nach P. werden die Wehen durch dieses Mittel so geregelt, dass sie ihren intermittirenden Charakter behalten und nicht, wie diess beim Secale der Fall ist, in ein constantes Drängen übergehen.

Dass jedoch, wie schon oben angedeutet, noch weitere Beobachtungen nöthig sind, um die fragliche Wirkung des Chinin unzweifelhaft darzuthun, beweist unter andern nachstehender, von Dr. Filliette zu Boulogne-sur-Mer (L'Union 81. 1872) mitgetheilter Fall.

Bei einer 22jähr. Erstgebärenden, die kräftig und gesund und am rechtzeitigen Schwangerschaftsende angelangt war, waren die Contraktionen unregelmässig und intermittirend, die Membranen waren gerissen und die Wasser abgegangen, fehlerhafte Lage des Kindes bestand nicht, der Muttermund war fast vollständig erweitert, seine Ränder waren weich; die Wehen wurden schwächer und hörten bald ganz auf. Als 11 Std. nach Aufhören der Wehen die Frau unruhig und ängstlich zu werden begann, verordnete F. 0.5 Grmm. Chinin sulph., in 5 Gaben nach viertelstündigen Pausen zu nehmen, ohne indessen irgend welchen Nutzen dadurch zu erzielen; die Frau wurde immer ängstlicher und unruhiger, die Herzschläge des Fötus wurden schwächer und F. musste das Kind mittels der Zange extrahiren. Da der Uterus sich nicht contrahirte und F. eine Blutung fürchtete, sah er sich genöthigt, nach der Entbindung Mutterkorn anzuwenden.

F. hält demnach das Chinin für höchst unzuverlässig als Oxytocicum und meint, dass das Mutterkorn ihm in allen Fällen vorzuziehen sei.

Noch ungünstiger fielen nach einer
von Dr. G. Chiarleoni (Ann. univers.
p. 550. Giugno 1873) die Versuche a
Prof. Chiara in der Gebäranstalt zu M
dem Chinin in geburtshülflichen Fällen
Ch. wandte es in 40 Fällen bei Schwange
zwar betrafen darunter 14 Fälle vollkomm
Frauen, in 6 Fällen handelte es sich um
Frühgeburt, in 7 Fällen wurde es bei rege
laufender, rechtzeitiger, in 10 bei zöge
regelmässiger u. träger Geburt gegeben, i
wegen von der Schwangerschaft unabhän
gemeiner Krankheitsprocesse. Ch. fand hie
das Chinin in keinerlei Weise eine Wirksam
Abortivmittel entfaltete, dass es bei künstli
geburt, allein oder zur Unterstützung me
Mittel angewendet, nicht die geringste Zuve
besitze, dass eben so wenig bei zögernde
brochener oder unregelmässiger Geburt d
eine Bethätigung der Geburtskräfte erzie
konnte; man kann nach Ch. bei allgemei
heiten das Chinin nicht blos ohne allen
für den Verlauf der Schwangerschaft
sondern es kann auch als prophylaktisch
gegen Abortus und Frühgeburt gelten; a
nach Ch. das Chinin nicht das Vermögen,
krankheiten, infektiöse oder sporadisch
hüten. (Schlossh

351. **Instrumente zur intraute
handlung.**

Dr. J. F. Wachsmuth (Deutsche
1873) beschreibt einen von ihm angegebe
injektor.

Da die Katarrhe der Scheide sich
Muttermund in die Gebärmutterhöhle fort
dann jeder Behandlung spotten, sobald die
nicht direkt in die Gebärmutter gemacht w
kommt es darauf an, ein Instrument zu hab
dessen sich letztgedachter Zweck leicht
erfüllen lässt. Vf. bedient sich einer aus
gefertigten, so seicht gebogenen Röhre,
durch ein mittelgrosses Speculum bequem
geht; vorn an der Spitze hat sie ein Loch
injicirende Flüssigkeit wird vermöge der
lichen Ringen versehenen Messingspritze
sere weitere Oeffnung der Röhre getrieben.
sem Uterusinjektor kann man in leichtest
durch das Speculum hindurch den Muttermu
und zum Zwecke der Einspritzung fixiren.
nur eine sehr geringe Quantität Flüssigke
werden, da bei gewaltsamer und schnelle
bung der Gebärmutter leicht Ohnmachten u
anfälle entstehen; in manchen Fällen verdi
leicht seitliche Oeffnungen an der Spitze
tors den Vorzug, indessen schwächen sie de
strahl in seiner Wirkung ab, der durch
niemals so energisch bis in den Grund d
mutter dringen wird. Der Katarrh des inner
mundes bedarf dieser seitlichen Ergiessung

gelangt beim Einführen wie beim Her-
es Instruments genug von der Flüssig-

Dr. H. Culbertson (Amer. Journn.
XII. p. 124. July 1873) angegebene In-
Einführung von *flüssigen Arzneimitteln*
einer einfachen Spritze mit einem 5″
tr.) langen, im innern Lumen $^1/_{16}$″
tr.) weiten Ansatzrohre aus Gold oder
n der Spitze offen und abgerundet ist,
noch dünner hergestellt oder beliebig
den kann. An dem äussern Ende des
t ein Kautschukschlauch über der An-
stigt und am freien Ende zugebunden.
ch ist auf einer feinen Nadel so durch-
die Löcher schräg durch die Wandungen
en und die daraus austretende Flüssig-
Richtung nach der Spritze zu ausfliesst.
Anwendung wird die Spritze gefüllt und
so weit vorgeschoben, dass der Kaut-
h ausgedehnt wird und die Flüssigkeit
Oberfläche erscheint; bei Nachlass des
mit dem Stempel legt sich der Kautschuk-
wieder dem Ansatzrohre der Spritze an.
mit Oel bestrichen, das Instrument in
eingeführt und die Flüssigkeit durch
des Stempels entleert; eben so leicht
das Instrument wieder entfernt werden,
der Stempeldruck nachlässt, legt sich der
schlauch wieder an das Ansatzrohr an.
Anwendung reinigt man das Instrument
man Wasser durch dasselbe hindurch-

rument bietet nach C. die Vortheile, dass
ist, dass nur wenig Flüssigkeit zur In-
derlich und dadurch, sowie durch die
rtheilung derselben die Gefahr der intra-
andlung sehr vermindert wird, wozu
stand beiträgt, dass die Richtung der
trahlen gegen den Muttermund hin geht,
Gefahr eines Eindringens derselben in
hen Röhren beseitigt wird. Das In-
o dünn, dass es mit Leichtigkeit in den
führt werden kann, der Kautschuk-
nt sich bei der Einspritzung aus und
die Flüssigkeit alle Theile des Uterus
C. hat Jod, Carbolsäure und Glycerin
Instrumente eingespritzt, ohne dass es
n wäre, den Gummischlauch zu oft zu
r die Löcher mussten öfters frisch ge-
rden. Zur Noth kann die Vorrich-
ittels eines am Ende offenen Katheters
mmischlauches dargestellt werden, und
Katheter dünn genug ist, kann man den
in die Harnröhre einführen und bei
nden.

blasung von Pulver bedient sich C.
rstäubungsapparate von Richardson
richtung, einer weithalsigen Flasche
durchbohrtem Kork, in dem 2 Röhren
angebracht sind, durch deren eine die comprimirte Luft eintritt, während durch die andere das Arzneipulver in eine mit entsprechendem Ansatzstück versehene Kautschukröhre eingetrieben wird.

Der *Insufflator*, welchen John Clay (Lancet I. 5; Febr. 1873) zur Behandlung von Uterinkrankheiten empfiehlt, ist einer Larynxspritze ähnlich und so lang wie eine Uterussonde. Damit die Mündung sich nicht voll Schleim stopfe, ist sie durch einen beweglichen Kugelknopf verschlossen, welcher bei Druck auf die Gummiflasche am andern Ende der Röhre durch Wirkung einer Spirale hervorspringt, so dass die Röhre geöffnet und dem darin befindlichen Pulver der Austritt gestattet wird. Mit Nachlass des Druckes schliesst der Knopf die Röhre wieder. Durch eine Oeffnung im untern Ende der Röhre wird das Pulver hineingebracht.

(Schlosshauer.)

352. **Atresia vaginae completa;** von Dr. Lessdorf in Bockenheim. (Memorabilien XVII. 3. p. 126. 1872.)

Ein 25jähr., proportionirt gebautes Mädchen, das seit 6 bis 7 Jahren alle Wochen an Leibschmerzen und Auftreibung des Leibes gelitten hatte, aber noch niemals menstruirt gewesen war, erbat sich wegen wiederum eingetretener unerträglicher Leibschmerzen Vfs. Rath. Der Leib zeigte sich sehr gespannt und geschwollen, unter dem Bogen der Symphyse befand sich die Mündung der Harnröhre in normaler Bildung und Lage, grosse und kleine Schamlippen sowie ein Scheideneingang waren nicht vorhanden, von einem Hymen nicht einmal eine Andeutung; die Scheide war in der Grösse eines kleinen Kindskopfes prall und hart hervorgetrieben. Unter Beihülfe von Dr. Bockenheimer wurde ein $1^1/_2$″ langer Einschnitt in die hervorgetriebene Scheide gemacht, worauf sich eine grosse Menge dicken, schwarzen, theerartigen Blutes entleerte, im Gewichte von $8^1/_2$ Pfd. Die hierauf vorgenommene Untersuchung ergab eine normal gebildete Vagina, einen tief stehenden, lockern Uterushals; die Geschwulst im Leibe und die Schmerzen waren nach der Blutentleerung verschwunden. Die Operationswunde vernarbte an den Rändern allmälig, 6 Wochen nach der Operation stellte sich zum ersten Male die Menstruation in normaler Weise ein und ist seitdem bis 6 Monate nach jener Zeit aller 4 Wochen wiedergekehrt. (Sickel.)

353. **Hysterie bei einer Person ohne Vagina und ohne Uterus;** *mitgetheilt im Bulletin méd. du Nord von* Dr. J. Castiaux. (Gaz. des Hôp. 58. p. 458. 1873.)

A. B., den 21. Oct. 1872 in das Hôtel Dieu von Lille aufgenommen, 19 J. alt, von mittlerer Grösse, im Uebrigen alle Erscheinungen einer wohlgebildeten Frau mit zarter, sehr bleicher Haut darbietend, klagte, dass ihr Leib aufgetrieben sei und die Menstruation sich noch nicht eingestellt habe. Seit einiger Zeit litt sie an häufigem, zuweilen sehr heftigem Nasenbluten, welches jedoch als eine vicariirende Blutung nicht zu betrachten war. Bei der Untersuchung ergab sich, dass der Leib durch Gase stark ausgedehnt war, die Perkussion ergab tympanitischen Ton, nur oberhalb der Symphyse fand sich Dämpfung; Druck war überall schmerzhaft. Der Versuch, den Finger in die Vagina einzuführen, scheiterte nach Erreichung der Labia min. an einem unüberwindlichen Hinderniss, so dass Vf. glaubte, es mit einem Verschluss des Hymen und einer Ansammlung von Menstrualblut zu thun zu haben. Bei genauerer Untersuchung boten die äussern Genitalien nichts

Abnormes dar; die aus einander gezogenen grossen Lefzen liessen die Klitoris und die kleinen Labien erkennen. Das Orific. urethrae befand sich an der normalen Stelle. Nach Einführung eines Katheter ergoss sich eine beträchtliche Menge farblosen, wasserklaren Harnes und die Perkussion ergab über den Schambeinen einen tympanitischen Ton. Weiter fand sich unterhalb des Orific. urethrae da, wo das Hymen in normaler Weise sich befindet, ein Blindsack, in eine Spitze auslaufend, deren Grund man leicht sichtbar machen konnte, wenn man die benachbarten Partien entfaltete. Hier war keine Spur eines Einganges wahrzunehmen, weder mit Hülfe eines weiblichen Katheters, noch mit einer feinen Sonde. Vom Mastdarm aus fühlte der Finger den in die Blase eingebrachten Katheter nur durch eine dünne Scheidewand getrennt, so dass zwischen Blase und Rectum keine Vagina bestehen konnte. Ebenso war es unmöglich, einen mehr oder weniger harten Körper aufzufinden, welcher die Existenz eines Uterus angezeigt hätte. Auch von den Ovarien wurde Nichts entdeckt, obgleich Vf. dadurch nicht mit Bestimmtheit die Nichtexistenz derselben für bewiesen hält. Die Aufgetriebenheit des Leibes musste nach Allem, was man von der Kranken sowohl als deren Mutter erfahren und während des Aufenthalts im Hospitale beobachtet hatte, als ein hysterisches Nervenleiden betrachtet werden. Die Gemüthsstimmung der Kranken war schon seit lange sehr veränderlich und bot die den Hysterischen charakteristische Unruhe dar, indem die Kranke aus einem Extrem in das andere verfiel. Seit einiger Zeit blieb der Leib constant aufgetrieben, was auch dagegen unternommen wurde. Pat. blieb oft 5, ja 6—8 Tage ohne Stuhl. Die Blase entleerte sich nur mit Mühe, in den letzten Tagen nur bei Ueberfüllung; der Urin war klar und farblos und wurde in der letzten Zeit nur mittels des Katheters entleert. Seit 8 Tagen war kein Stuhl eingetreten trotz der Anwendung aller möglichen Abführmittel. Die Kranke klagte jetzt über das Gefühl einer Kugel, sie hustete, als wenn sie dieselbe heraushusten wollte. Erbrechen trat mehrmals des Tages ein und steigerte sich zum hartnäckigen. Alle Antispasmodica blieben erfolglos, ebenso die Kaltwasserbehandlung. Die Verstopfung, das Erbrechen dauerte fort, die Kranke magerte ab. Trotzdem blieb der Puls normal, das Herz bot nichts Bemerkenswerthes dar, ebenso die Körpertemperatur. Was die Sensibilität betraf, so waren gewisse Zonen ohne Empfindung und man konnte an diesen Punkten Nadeln bis zu Muskeltiefe einstechen, ohne dass die Kranke in irgend einer Weise reagirte. Es wurde jetzt Extr. Belladonnae, zu 10 Ctgrmm. für den 1. Tag, 15 Ctgrmm. für die folgenden Tage, verordnet. Am 1. Tage verminderte sich das Erbrechen, später hörte es ganz auf. Die Belladonna wurde 8 Tage lang fortgesetzt. Nach und nach fand sich der Appetit wieder ein, die Kräfte nahmen zu und die Kr. zeigte ihr früheres Aussehen wieder. Doch waren alle Symptome noch nicht verschwunden; die Schlundzusammenziehungen erschienen hin und wieder, die Stühle waren noch ziemlich selten, zu Zeiten musste die Blase durch den Katheter entleert werden; der Harn war weder eiweiss- noch zuckerhaltig. Der Leib erwies sich jetzt weniger ausgedehnt; bisweilen klagte die Kr. über Herzklopfen.

Die genauere Untersuchung der Sensibilität ergab Folgendes. Der linke Unterschenkel und Fuss sind vollständig unempfindlich; der entsprechende Schenkel besitzt nur noch an der vordern Fläche Empfindung. Die ganze Beckengegend der rechten Seite ist ohne Empfindung; ebenso die rechte Hinterbacke, nicht so die linke. Das Zupfen an den die rechte grosse Labie bedeckenden Haaren wird nicht empfunden, wohl aber linkerseits. Die innere Fläche der grossen rechten Lefze u. die kleine derselben Seite sind absolut unempfindlich; dieselben Theile der linken Seite haben ihre Sensibilität erhalten. Die Klitoris, während der Untersuchung in einem gewissen Grade von Turgescenz, zeigt dieselben Erscheinungen. Vom Nabel bis zu der Symph. pub. ist die Haut beiderseits unempfindlich; vom Nabel nach aufwärt Proc. xiphoid. auf der rechten Seite der Linea Empfindung, nicht so auf der linken Seite mit einer 2 Finger breiten Stelle. An den obern T Körpers und den obern Extremitäten besteht vollständigere sensitive Hemiplegie. Die St Sensibilität der rechten Seite hielt sich genau an linie, die linke Seite ist normal. Die Brüste geformt; die rechte Brustwarze, vollständig unen erigirt sich auf Kitzeln; dieses Phänomen ko links schneller zu Stande, hier ist die Sensibilit Die Beobachtungen konnten leider nicht weiter f werden, da Pat. das Hospital verliess.

Vf. knüpft an diesen Fall eine kurze tung über Hysterie; er giebt zu, dass i Fällen ein Zusammenhang zwischen dieser heit und einer Störung in der Genitalsphä gewiesen werden könnte, auch leugnet er nic zuweilen diesen hysterischen Zuständen dur rath ein Ende gemacht worden sei, aber er tet zugleich, dass Fälle existiren, wo die In durch Verheirathung nicht genesen sind, eine Verschlimmerung eingetreten ist. In d getheilten Falle kann nach der Ansicht keine Rede von einem Zusammenhange der Störung mit den Genitalorganen sein, da e gina, Uterus und aller Wahrscheinlichkeit na die Ovarien nicht existiren. Geschlechtstrieb bei der Kr. nicht vorhanden zu sein. Ein B fehler besteht in der Familie derselben nich Vater ist an Phthisis gestorben. Die Kr. ha schwister, sämmtlich von Geburt an elend u. lich, 5 derselben sind gestorben, 4 in sehr Lebensalter, ein Bruder lebt. (Höh

354. **Ueber Blasenmolen;** von Dr Fricker in Heilbronn (Memorabilien X 2. p. 1. 69. 1873) und Dr. A. Völkel i burg (Berl. klin. Wchnschr. X. 6. 1873).

Molenschwangerschaft kommt nach Fr nicht sehr häufig, aber doch häufiger vor, a gewöhnlich annimmt, unter allen Molen aber Blasenmole die häufigste, und wenn auch die bildeten Formen dieser Entartung zu den Selte gehören, so findet man doch sehr oft bei suchung von Abortiveiern traubig entarte ten des Chorion, ebenso wie auch bei re geborenen Früchten oft einzeln stehende B Stielen gesehen werden. Nach G. Braun Molen von grossem Einflusse für Mutter ur für erstere, indem sie in der Schwangersch tungen erregen und zu Fehlgeburten Anlas für die Frucht, da diese durch mechanische namische Beeinträchtigung gar nicht oder n dimentärer Andeutung zur Entwickelung Vf. hatte Gelegenheit, 4 Fälle von Blasen beobachten, deren 2 ein besonderes Interess und deren einer durch innere Verblutung z tödtlichen Ausgange führte. Zwei dieser F wie ein von Gfrörer beobachteter, der e tödtlich endete, werden hierauf ausführlich getheilt, dann aber noch 47 aus verschiede

lichen Werken gesammelte Fälle kurz auf-

Von 44 der betreffenden Frauen, deren Alter sich angeben liess, waren 2 unter 20, 18 zwischen 20 und 30, zwischen 30 und 49 und 9 über 49 Jahre alt. Erstgebärende befanden sich darunter 11, Mehrgebärende 42. Schwangerschaften waren vorausgegangen 3mal, 1mal Zangengeburten, 1mal Placentarlösung und hochgradige Anämie. Krankhafte Zustände während der Schwangerschaft sind vielfach angegeben, bestehend in schlechtes Allgemeinbefinden, Erbrechen, Ohnmacht, grosse Schwäche, Leib- und Kreuzschmerzen, nervöse Zufälle, Leukorrhöe, Abgang seröser und blutiger Flüssigkeit, hochgradige Anämie, Oedem der Füsse. Blutabgang in verschiedenen Perioden der Schwangerschaft ist in 41 Fällen speciell bemerkt. Als Gelegenheitsursachen für die Blutung finden sich angeführt: Erschütterungen des Körpers durch Stoss und Fall sowie psychische Alterationen. Die Grösse des Uterus wurde in 11 Fällen der Zeit der Schwangerschaft nicht angemessen gefunden, 6mal war derselbe zu gross, 1mal zu klein. Bei der inneren Untersuchung fand sich in 14 Fällen ein der Placenta ähnlicher Körper im Muttermunde, gewöhnlich erst nach Eintritt der Wehen; in 7 Fällen war die Diagnose durch Abgang eines Theiles der Mole gesichert. Ein Fötus war 6mal, Zwillinge 1mal, eine Placenta 5mal vorhanden; mehrfache Molenschwangerschaft ist 4mal angegeben. Das Gewicht der Mole betrug zwischen $1^1/_2$ und 5 Pfd.; 1mal wurde eine Hydatidenmole von 11 Pfd. beobachtet. Zur Entfernung der Mole genügten 23mal die Contraktionen des Uterus allein (4mal war Secale gegeben worden), 3mal genügte die Tamponade allein, 1mal Sprengen der Blase, 1mal Einlegen eines Katheters, 1mal von Pressschwamm, manuelle Hülfe wurde bei 18 Frauen geleistet; somit wurden in 25 Fällen operative Eingriffe vorgenommen. Die Transfusion, bei 2 Frauen ausgeführt, blieb ohne Erfolg. Nach Entfernung der Mole erkrankten 8 Frauen an Metroperitonitis, Phlebitis, Metritis, Parametritis, Hydrops, Schleimpolyp und nachfolgender Blutung. Acht Fälle endigten tödtlich, und zwar 5 durch Blutung, 1 durch Phlebitis und 2 durch Metritis.

Die *Diagnose* bleibt vor Abgang einzelner Hydatidenbläschen oder eines grösseren Theiles der Mole nur eine wahrscheinliche; bei gleichzeitig vorhandenem lebenden Fötus wird die Diagnose unmöglich sein, bis ein Theil der Mole zum Vorschein kommt. Erscheinungen, welche eine Hydatidenmole vermuthen lassen, sind: 1) Erbrechen, Ohnmachten u. s. w., welche bei Blasenmole häufig eine bedeutendere Steigerung erfahren, als bei normaler Schwangerschaft; 2) eine der Schwangerschaftszeit nicht entsprechende Entwickelung des Uterus; 3) Fehlen der fötalen Herztöne, der Fötustheile, der Kindsbewegungen und des Placentargeräusches; 4) Blutungen und ihre Folgen; 5) zeitweises Abgehen von Partien der Mole, und 6) Vorliegen eines der Placenta ähnlichen Körpers im Muttermunde. Die Blutungen bei der Blasenmole stellen sich meist sehr frühe, bisweilen schon im ersten Schwangerschaftsmonate, ein, zeigen sich nach Menge und Dauer sehr wechselnd und sind häufig von Abgang wässeriger, eitriger, übelriechender Flüssigkeit begleitet. Bei diesen Blutungen wird der untersuchende Finger den Vaginaltheil des Uterus weniger gelockert und erweitert finden, als diess bei Placenta praevia der Fall zu sein pflegt. Es erscheint gerathen, bei Vermuthung einer Blasenmole nach jeder Hämorrhagie das abgegangene Blut auf Hydatidenbläschen zu untersuchen und in der Scheide losgelösten Partien des degenerirten Eies nachzuspüren. Als unterscheidendes Merkmal zwischen einem vorliegenden Stücke der Blasenmole und der dem Finger sich darbietenden Placenta giebt Krause an, dass, wenn der untersuchende Finger längs des innern Randes der Gebärmutterhöhle ohne Schwierigkeit zwischen demselben und dem vorliegenden Theile hingleitet, man sicher sein kann, dass es nicht die Placenta ist, welche vorliegt.

Die *Prognose* ist nicht so günstig, als man gewöhnlich annimmt; denn abgesehen davon, dass von 53 Frauen 5 durch Blutung und 3 durch spätere Erkrankung zum Tode geführt wurden, so wurde auch in 25 Fällen operative Hülfe nöthig und oft blieben lange Zeit hindurch anämische und hydrämische Zustände, sowie hochgradige Schwäche zurück.

Die *Therapie* hat sich neben Berücksichtigung der begleitenden Erscheinungen und des Allgemeinbefindens hauptsächlich nach der Stärke und Häufigkeit der Blutungen zu richten. Solange die Diagnose zweifelhaft und die Blutung nicht bedeutend ist, hat man nur für Erhaltung der Kräfte und Beseitigung lästiger Erscheinungen zu sorgen; stärkere Blutungen erfordern ruhiges Verhalten, säuerliche Getränke, kalte Ueberschläge auf den Leib, kleine Gaben Opium etc. Ist das Vorhandensein einer Blasenmole gewiss, so handelt es sich um bald möglichste Entfernung derselben. Wenn bei gefahrdrohender Blutung ein Theil der Mole im Muttermunde liegend gefunden wird, so entferne man denselben mit den Fingern oder mit einer Kornzange, worauf die Blutung meist auf einige Tage sistirt. Bei ungenügend erweitertem Muttermunde ist die Erweiterung desselben durch Pressschwamm angezeigt. In einzelnen Fällen genügt es, zur Entfernung der Mole einige Gaben Secale zu verabreichen. Stärkere Hämorrhagien machen die Tamponade nöthig, wozu man am besten den mit Eiswasser gefüllten Kolpeurynter benutzt. Bei Fehlschlagen der genannten Mittel tritt die Nothwendigkeit einer manuellen Entfernung der Mole ein, auch wenn noch keine Contraktionen des Uterus vorhanden sind; man muss bestrebt sein, die ganze Masse auf einmal und nicht stückweise zu entfernen, da letzteres am meisten Anlass zu Erkrankungen giebt. Eine Beseitigung der Mole durch Instrumente ist ganz zu widerrathen, weil hierbei am leichtesten Zerreissungen derselben vorkommen. In verzweifelten Fällen, wo Tamponade die Blutung nicht stillt und manuelle Entfernung nicht gelingt, sind Injektionen adstringirender Flüssigkeiten in den Uterus und die Tamponirung der Gebärmutterhöhle mittels Watte oder eines Schwammes, welche vorher in adstringirende Lösungen getaucht wurden, zu versuchen. Zurückbleibende Anämie und hydropische Zustände werden häufig eine Nachbehandlung erfordern.

Dr. Völkel liefert folgenden sehr interessanten Beitrag zur Casuistik der Molenschwangerschaft.

Eine 40jähr. Frau hatte 7mal geboren, darunter 1mal Zwillinge; ein halbes Jahr nach ihrer letzten Niederkunft mit einem ausgetragenen todten Kinde, im Oct. 1869, blieb unter den übrigen Symptomen einer beginnenden Schwangerschaft die Menstruation wieder aus; 3 Monate später traten besonders nach anstrengenden Körperbewegungen wiederholt unter wehenartigen Schmerzen Blutungen auf. Dabei nahm der Leib fortwährend an Umfang zu, wie bei einer normalen Schwangerschaft, doch wartete die Frau vergebens auf den Eintritt von Kindesbewegungen, auch blieben die Brüste milchleer. Am 7. Juli begann unter kräftigen, von starken Blutungen begleiteten Wehen die Entbindung; bei der am andern Mittag von Vf. angestellten Untersuchung ergab sich das Vorliegen der central auf dem Muttermunde aufgelagerten Placenta, Kindestheile waren nicht zu entdecken, eben so wenig ein Fötalpuls. Es wurde demnach Placenta praevia angenommen mit einem jedenfalls querliegenden, wahrscheinlich abgestorbenen Kinde; man tamponirte. Schon nach 2 Std. wurde unter stürmischen Wehen die vermeintliche Placenta ausgestossen, die sich aber als eine 2 Fäuste dicke Blutmole darstellte. Bei der jetzt vorgenommenen Untersuchung stiess der Finger hoch über dem Muttermunde auf eine rauhe, eigenthümlich fluktuirende Masse, welche schon nach wenigen Minuten ausgestossen wurde und sich als eine mindestens 5 Pfd. schwere Traubenmole darstellte. Die Gebärmutter zog sich hierauf gut zusammen und die Frau ging rasch der vollen Genesung entgegen; im Oct. 1871 hat sie wieder ein ausgetragenes Kind geboren.

Die Blutmole war ein dicker, fleischähnlicher, inwendig hohler Klumpen von lockerem, dem Fingerdrucke nachgebendem Gewebe, die Traubenmole ein Aggregat unzähliger wasserheller Blasen von Erbsen- bis Wallnussgrösse; an beiden fand sich die Decidua in einzelnen Fetzen anhängend. Es liegt hier zweifelsohne ein Fall von Zwillings-Molenschwangerschaft vor, der besonders auch durch seine für eine Molenschwangerschaft so ungewöhnlich lange Dauer interessant ist.

In Bezug auf eine Aeusserung von Hohl, dass es noch nicht erwiesen sei, ob während einer Molenschwangerschaft sich gleichzeitig ein gesundes Ei im Uterus entwickeln könne, erwähnt Vf. kurz einen Fall, den er vor einigen Jahren beobachtet hat. Eine Frau, welche 3 gesunde Kinder geboren hatte, wurde 3 Tage nach Abgang einer faustdicken Mole von einem gut ausgebildeten, 3 Mon. alten Fötus entbunden. (Sickel.)

355. **Manuelle Compression des Uterus** *als wehenerweckendes und wehenbeförderndes Mittel;* von Prof. L. Lehmann. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1. Afd. 28; Junij 1870.)

Nachdem die Compression des Fundus uteri mittels beider Hände in der Richtung von oben nach unten zur Ausstossung der Nachgeburt durch Credé in Gebrauch gekommen ist, wurde bekanntlich von Kristeller der nämliche Handgriff auch zum Behufe der Fruchtaustreibung bei fehlenden oder trägen Wehen anempfohlen. Darf man übrigens den Angaben von Reisenden Glauben schenken, so machen uncivilisirte Völker, namentlich auch die Javanesen, seit langer Zeit schon von einem derartigen wehen-treibenden Mittel Gebrauch, indem sie in g
Weise auf dem Leibe der Gebärenden herı

Am 1. Nov. 1869 wurde L. zu der 37jähr.
rufen, die bereits 7 lebende Kinder geboren h
befand sich jetzt am Ende einer neuen Schwaı
die Geburt hatte am Morgen dieses Tages angef
die Blase war bereits gesprungen; unter schwacl
war dann der Muttermund allmälig vollständig v
und Nachmittags 3 Uhr stand der Kopf in erste
lage in der Beckenhöhle. Zur Förderung der ı
den Wehen war dann eine Nitrummixtur mit Bo
wendung gekommen, jedoch ohne Erfolg. L
7 Uhr Abends zu der Gebärenden: die Ut
waren dünn und nur mässig gespannt, die Herzt
seits hörbar; der Kopf stand in erster Schädell
Beckenhöhle; der Zustand der Gebärenden wa
normaler, nur war sie über die lange Dauer d
beunruhigt und verlangte deren Beendigung. I
oder der Hebel wären hier ganz am Platze gew
Fall eignete sich aber auch ganz gut zu einem
mit Expressio manualis, einem noch einfacher
Während die Gebärende mit ausgespreizten S
auf dem Rücken lag, umfasste L., am rechten
stehend, den Gebärmuttergrund mit beiden Hä
übte eine halbe Minute lang einen von oben n
gerichteten und allmälig an Stärke zunehmen
aus, wobei die Frau gleichzeitig die Bauchpre
liess. Das Verfahren wurde nach 2 bis 3 Minut
holt. Bereits bei der dritten Compression trat
durch und der Rumpf folgte alsbald nach. Di
wurde ein Paar Minuten später in gleicher W
Austritte gebracht, worauf sich der Uterus re
contrahirte.

J. C. K., eine 23jähr. unverheirathete I
kam am 17. März Morgens 10 Uhr in das Ho
war am Ende der Schwangerschaft und die Ge
bereits angefangen. Der Bauch hatte den gew
Umfang, der Grund der Gebärmutter reichte
breite über den Nabel hinauf, durch die dünne
wenig gespannten Bauchwandungen hindurch f
rechterseits am Gebärmuttergrunde den runder
Kindes; die Herztöne vernahm man auf der li
oberhalb des Nabels; in dem auf 3'' erweiterte
munde stand eine grosse Blase, über der noch e
licher Körper am Beckeneingange zu fühlen v
Wehen waren normal, und als 30 Min. später
gesprungen war, wurde mit Bestimmtheit eine e
lage erkannt. Nun wurden die Wehen schwä
nach ein Paar Stunden blieben sie ganz aus. U
Abends war die Gebärende ohne alle Wehen,
Hauttemperatur verhielten sich ganz normal, d
mutter umspannte die Frucht nur in mässiger S
Herztöne der Frucht hörte man noch immer an
Seite des Bauchs, der Steiss stand in der Becke
dass die nach hinten befindliche rechte Steissh
tiefer herabreichte, als die linke. Meconium
ab. L. entschloss sich zur Anwendung der
manualis, da die Extraktion des Steisses mit
eingehakter Finger vielleicht Schwierigkeit
konnte. Die Gebärende wurde angewiesen,
presse wirken zu lassen, während L. mit beid
auf den Gebärmuttergrund 30 Sek. hindurch ein
Druck ausübte. Dieses Verfahren wurde in
räumen von 2—3 Minuten wiederholt, und
4. Male in Anwendung kam, nahm der U
Bauches ab und der Steiss mit einem Theile d
war ausgetreten. Nun wurden die Arme gel
Kopf wurde vollends extrahirt.

L. hebt in der Epikrise hervor, das
fragliche Verfahren bei einer Multipara i
lage und bei einer Primipara mit Steisslag
hatte. Die Ausführung wird wohl bei I
mit durch Fett dick gepolsterten Bauchw

bequem sein, wie bei solchen mit dünnen ... Bauchwänden. Eine so rasche Wir... in diesen beiden Fällen, wird man wohl immer erwarten dürfen. Jedenfalls aber dieses Verfahren empfehlenswerth bei ... Gebärmutter, zumal bei Beckenendlagen; ...gigkeit ist dasselbe nicht anwendbar.

(Theile.)

Zur Lehre vom Ergreifen der Füsse ... Wendung; von Dr. Fritsch. (Arch. f. ... V. 3. p. 483. 1872.)

... die Wahl des bei der Wendung zu er... Fusses sich ein richtiges Urtheil zu bil... s Vf. für unbedingt nothwendig, dass man ... über den Mechanismus der Umdrehung bei der Wendung klar werde; im Allge... derselbe bisher nur allzu ungenauer Be... unterworfen worden. Der Mechanismus ... sicher sein.

... *Kopflage* wird während der Wendung ... in einer Linie bewegt, welche als Fort... der kindlichen Wirbelsäule aufgefasst wer... ; nimmt man den Uterus als Kreis, so kann ... die Bahn dieser Bewegung, wenn sie fort... gedacht wird, als einen kleinern Kreis in grössern vorstellen. Diese Bewegung ist die ... *und* bei geräumigem Becken die ... *vor* sich gehende. Die Drehungs... *bei* symmetrischem Becken durch den ... *von* vorn nach hinten, u. da der Rücken ... mehr oder weniger nach vorn oder hin... *steht* diese Achse schräg nahezu parallel ... des Kindes. Demnach ist anzuneh... der Rücken des Fötus nach der Wendung ...setzte Stelle im Uterus einnimmt. Vf. ... Fälle von Wendung bei Kopflage zusam... ...t aus ihnen hervor, dass man die eben Drehung als die normale bezeichnen kann; ... vorn links, wenn der Rücken anfangs rechts stand, und umgekehrt. Die Ur... ... die Drehung zuweilen dennoch eine an... sieht Vf. theils darin, dass die operirende ... einen Kreisbogen beschreibt, sondern ...der Richtung bewegt und dadurch die ... des Fötus complicirt wird; theils darin, ... die Hand des Operateur ein Einfluss auf ... bewegliche Kind ausgeübt werde; mög... ...rd auch bei mehr seitlichem Stande des ... normale Bewegung geändert. Das Er... ... oder beider Füsse hat dagegen keinen ...erthen Einfluss. Vf. macht hierbei da...rksam, dass es bei Schädellagen recht ...h sei, auf die Längenachse des Kindes ..., merkwürdig genug sei es aber, dass bei Querlagen so viel von einer zu bewir... Veränderung der Längenachse spräche, wie... diesen Lagen eine solche Veränderung über... schwierig zu bewerkstelligen sei. Nur ... bereits auf diese mögliche Einwirkung auf die Längenachse bei Schädellagen aufmerksam gemacht.

Bei Kopflagen, bei denen wir gewöhnlich beide Füsse leicht erreichen können, kann man die Regel aufstellen, dass bei Primiparen — wenn nicht Indikation zur schnellen Extraktion besteht — nur *ein* Fuss zu ergreifen ist, wegen des Vortheils für den nachfolgenden Kopf; bei Multiparen kann man, wenn es gerade gelingen sollte, auch beide Beine erfassen, im Uebrigen muss man aber bedenken, dass bei unvollkommener Fusslage Nabelschnur-Vorfall seltner sich ereignet. Da nun bei Seitenlage der Frau der nach vorn liegende Fuss des Kindes der operirenden Hand gewöhnlich entgegen kommt und bei dem Zuge an diesem Fusse in Folge einer Längenachsen-Veränderung der Rücken sich nach vorn wendet, so ist das Erfassen dieses vordern Fusses praktisch und theoretisch gerechtfertigt. Aus der beigefügten Tabelle I. geht übrigens hervor, dass auch das Erfassen des nach hinten gelegenen Fusses keine ungünstigen Resultate liefert.

2) Bei *Querlagen* mit dem Rücken nach *vorn* wird der Steiss bei dem Zuge an dem untern Fusse so in das Becken hereingezogen, dass der Drehpunkt ungefähr in der Mitte des Kindeskörpers liegt; dieser Punkt entspricht dem Mittelpunkte des Kreises; auch hier liegt die Achse dieser Bewegung mehr oder minder schräg. Vf. erläutert an einer Figur die Bahn, welche der Steiss bei der Wendung beschreibt; dieselbe ist nahezu die Sehne eines Viertelkreises, länger oder kürzer, je nachdem der Steiss höher als der Kopf liegt. Die obere Kindeshälfte bewegt sich, wenn der Steiss in's Becken gezogen ist, nach der Mitte des Uterus zu etwas nach aufwärts. Eine Veränderung der Längenachse ist hierbei durchaus nicht nothwendig.

3) Bei nach *hinten* gerichtetem Rücken des Kindes sind verschiedene Methoden angewendet worden, um denselben nach vorn zu bringen. Vf. stellt die Ansichten älterer und neuerer Geburtshelfer über diesen Gegenstand zusammen; diese verschiedenen Rathschläge seien jedoch nicht aus der richtigen Einsicht in den Mechanismus der Bewegung hervorgegangen. Der Rücken kann nur dann nach vorn kommen, wenn auf die Längenachse eingewirkt werden kann. Diess kann aber dadurch geschehen, dass man an dem obern Fusse in der Richtung nach vorn zieht, oder indirekt dadurch, dass das obere Bein auf dem untern nach vorn unten gleitet. Hierdurch kommt der Rücken zunächst nach oben, dann nach vorn zu stehen. Vf. hält diese Drehung um die Längsachse bei der lebenden Frucht meist nur dann für möglich, wenn das Becken geräumig ist. Oft ist aber auch hier selbst nach Erfassen beider Füsse diese Drehung nicht ausführbar und man rieth daher, den Körper des Kindes ganz zu umfassen (Peter Cosgreave) und ihn nun erst zu drehen. Man hielt das Erfassen des obern Fusses für ein rationelles Verfahren und es würde diess auch richtig sein, wenn eben der Rücken dadurch nach vorn gebracht

würde, was aber nicht der Fall ist. Aus der 14 Fälle von Wendung bei dorsoposterioren Lagen enthaltenden Tabelle II. ist zu ersehen, dass bei Erfassen des obern Fusses der Rücken nach hinten gekehrt blieb und erst bei der Extraktion nach vorn kam. Es muss, sagt Vf., hier die Stellung des Kindes nach der Wendung streng auseinander gehalten werden von der Stellung während der Extraktion. Diess übersah man früher und glaubte in Folge ungenauer Beobachtung, dass durch das Anziehen des obern Fusses der Rücken nach vorn gedreht werde.

Aus der Betrachtung der Tab. III., welche 9 Fälle dorsoanteriorer Lage enthält, bei denen der obere Fuss ergriffen wurde, geht hervor, dass der nach vorn gerichtete Rücken nach hinten sich drehte. Vf. sucht nun die Frage zu beantworten, wie es komme, dass bei den letztern Fällen bei Zug am obern Fusse der Rücken sich nach hinten wende, während doch bei dorsoposterioren Lagen unter gleichen Verhältnissen der Rücken nicht nach vorn komme. Diese Erscheinung erklärt Vf. aus der geringern Resistenz der vordern Uteruswand, die hintere sei durch die Wirbelsäule gestützt; in Folge der geringern Resistenz sei nun die vordere Uterushälfte relativ geräumiger, deshalb drehe sich der Rücken hier leichter als im hintern Uterusabschnitt; dazu käme auch noch, dass bei dem Anziehen des obern Fusses die Richtung des Zuges nach hinten geht und so eine Drehung um die Längsachse bewirkt werde. Wird bei nach vorn gerichtetem Rücken der untere Fuss angezogen, so bleibt natürlich auch der Rücken nach vorn. Vf. bestätigt diess durch Tab. IV., welche 16 Fälle dorsoanteriorer Lage enthält. Dass trotzdem der nach vorn gerichtete Rücken beim Einleiten zuweilen nach hinten sich dreht, erklärt Vf. daraus, dass öfters der Steiss vor dem Eintreten in's Becken sich auf die Linea innom. stemmt und dann der Rücken, da die Zugbewegung sistirt, nach hinten sinkt. Von höchst complicirter Art sind natürlich die Bewegungen des Kindes bei Missverhältniss zwischen Becken und Frucht. In Tab. V. sind 7 Fälle dorsoposteriorer Lage verzeichnet; hier wurde der *untere* Fuss angezogen, der Rücken blieb hierbei stets nach hinten gerichtet. Vf. giebt nun den Rath, man soll *den* Fuss erfassen, welcher zuerst der operirenden Hand entgegen kommt, da es ganz gleichgiltig ist, ob der Rücken gleich nach der Wendung nach hinten oder nach vorn sieht; es ist nach dem Vorhergesagten irrationell, in irgend einem Falle den obern Fuss aufzusuchen. Ist das Wasser längst abgeflossen und der Uterus stark contrahirt, dann ist es indicirt, *beide* Füsse zu fassen; es hat diess den Vortheil, dass dem Operateur eine bessere Handhabe dargeboten und dass mehr Raum im Uterus geschafft wird.

Am Schlusse erklärt Vf., woher es komme, dass beim Durchgange durch das Becken der Rücken sich immer nach vorn drehe. Bei vollkommener Steisslage nämlich ist das Kreuzbein der tiefste Kindestheil. Der Mittelpunkt dieses am tiefsten s Theiles liegt aber ca. 4 Ctmtr. vom Anus und rückwärts. Da nun der Widerstand *hintern* Wand des Beckens ein grösserer ist dieser tiefste Theil nach vorn gedrängt u wird zugleich der Rücken nach vorn gedre längere hintere Wand des Beckens verhält eine nach vorn treibende Kraft. Bei vollk Fusslage sind die Verhältnisse die nämlic unvollkommener Fusslage ist aber der Ein hintern Widerstände auf die voluminöse H bedeutender, die Verhältnisse gestalten s hier noch günstiger, obgleich der *Mechanis* kein so regelmässiger ist, da der *vorliegen* ein unregelmässiger ist und bei vorgefallene meist vorschnell operirt wird. Als praktisch stellt Vf. den Satz auf, dass man nach Vol der Wendung sich von der Stellung des Kind lichst genau überzeugen soll, um zu wissen, Kind sich natürlich drehen will, und erst n gen Beobachtungspausen vollends extrahir empfiehlt, bei Wehenmangel sich der K r i s schen Methode zu bedienen. (H ö

357. Zur Kenntniss alter Erstgebä von Dr. S. C o h n s t e i n. (Arch. f. Gynäk p. 499. 1872.)

Vf. hat 393 Geburten alter Erstgeschw zusammengestellt; nach ihm kommt die Bez „alt" denjenigen Erstgebärenden zu, welche mehr Jahre alt sind. Im Allgemeinen we Geburten Erstgebärender mit dem Alter v selten, während die Erstgebärender von 25 gar nicht selten vorkommen. Vf. wirft d auf, ob dieses seltene Vorkommen vielleic dem Umstande zuzuschreiben wäre, dass b ältern Erstgeschwängerten häufig enges Be obachtet würde oder dass die betr. Pers engem Becken aus Furcht vor der kommen fahr der Schwängerung sich zu entziehen Leider ist bei Betrachtung der Geburtsvorgä Primiparen gegenüber denjenigen bei M von jeher zu wenig Gewicht auf das Alt worden; denn auch bei Erstgebärenden viele Geburtsanomalien auf Rechnung de und man kann sich überzeugen, dass bei renden im vorgerückten Alter gewisse Ge malien eben so häufig wie bei Mehrgebärer Desto mehr wurde bezüglich des Gewichts Länge des Neugebornen dem Alter der M Einfluss zugeschrieben. Man leitete die T dass die Kinder Mehrgebärender entwick aus dem vorgeschrittenen Alter her (D auch sollte die Anzahl der Schwangerscha bei mitwirken (H e c k e r). Das Durc gewicht der Kinder bei Erstgebärenden vo Jahren stellt sich nach H e c k e r als 3181. 1 die Durchschnittslänge als 50.49 Ctmtr. be Erstgebärenden von 30—44 J. beträgt da der Kinder durchschnittlich 3191.31 Gr

…77 Centimeter. Nach Wernich nimmt …schnittliche Gewicht der Kinder bei Erst… …bis zum 44. J. zu, die Länge nur bis …J.; ähnlich spricht sich Schröder über …hme des grossen Kopfquerdurchmessers mit …en der Mutter aus.

…stellt nun die Vermuthungen und Beobach…ammen, welche von verschiedenen Seiten …n vorgerücktern Alters bezüglich der …acht worden sind. Man sprach von Un… …und Rigidität der Geburtstheile (De…er, …onis); man suchte deshalb durch Er… …Ausdehnung der Geburtstheile eine …burt zu verhindern. Ferner beobachtete …leichte Zerreisslichkeit des Dammes (Wi… Michaelis etc.). Die schwierigen Ver… …unter denen oft alte Primiparae gebären, …El. v. Siebold hervor. Es wurden …entgegentheilige Ansichten ausgesprochen …ard, Lachapelle). Als fernere Geburts… …sah man an die ungenügende Artikula… …Os coccygis u. der übrigen Beckenknochen, …die absolute oder relative Enge des Beckens …ckel), eklamptische Convulsionen (Mauri…), vorzeitigen Abfluss des Fruchtwassers, be… …bei Erstgebärenden in dem Alter von 36— …J. (Valenta). Häufiges Vorkommen von Ex…terinschwangerschaft bei alten Primiparen wird *Becker bestätigt.* Aus der verlängerten Ge…dauer und den oft erheblichen Zerreissungen …häufigen Wochenbetterkrankungen herzu… (Veit); ferner wird Disposition zur Tobsucht …) angeführt, auch sollte in einem Falle die …ächtigkeit des Kindes ihren Grund in dem … Alter der Mutter haben (Schmidt).

… 393 von dem Vf. zusammengestellten …gebärenden ist das Alter von 30—50 J. …). Davon sind früher an Rhachitis er… …n 61; das Durchschnittsalter, in wel… …Menstruation eintrat, ist, nach 40 sichern …berechnet, 17.3 J.; später menstruirten …Rhachitis Behafteten. Weder in Bezug …Beschwerden in der Schwangerschaft, noch …auf die Dauer derselben weichen ältere …von jungen Primiparen erheblich ab. Das …rhältniss der *Kinder* beziffert sich auf …darunter 37.13% todtgeborne u. 7.69% …nten 8 Tagen verstorbene. Von 389 …sind gestorben in der Schwangerschaft 2 (Tubenschwangerschaft und unstillbares Erbrechen), in der Geburt 8 (Uterusruptur, Verletzungen, Erschöpfung, Schlagfluss), im Wochenbette 105 (Peritonitis, Anämie, Puerperalfieber, Eklampsie, Collapsus). Die Frequenz des engen Beckens beträgt 42% (sonst 14—20%). Sehr häufig wurde operirt, bei normal weitem Becken nämlich in 57.7%, bei engem Becken in 97.59% der Fälle. Vf. führt die einzelnen Operationen und ihre Erfolge an. Aus der Tabelle geht hervor, dass die Zahl der Todtgebornen mit der Operationsfrequenz steigt und ebenso, wenn auch in schwächerem Grade, ist es mit der Häufigkeit des tödtlichen Ausganges des Wochenbettes. Es ergiebt sich ferner aus den Tabellen, dass Zange und Wendung bei engem sowohl als bei weitem Becken in gleicher Häufigkeit zur Anwendung kam. Indicirt war die Zange meist durch *Wehenschwäche.* Der *Kaiserschnitt* wurde 32mal ausgeführt; von den 29 Lebenden, bei welchen die Operation gemacht wurde, starben 19 nach der Operation. Die künstliche Frühgeburt wurde 11mal eingeleitet.

…waren	73	Erstgeb.	40 J. waren	30	Erstgeb.
„	30	„	41 „ „	5	„
„	49	„	42 „ „	11	„
„	25	„	43 „ „	9	„
„	38	„	44 „ „	3	„
„	26	„	45 „ „	6	„
„	24	„	46 „ „	2	„
„	14	„	47 „ „	1	„
„	28	„	50 „ „	2	„
„	17	„			

Unter den Kindeslagen sind die Schädellagen die häufigsten. Zwillinge wurden 17mal geboren, Drillinge 1mal. Extrauterinschwangerschaft kam 6mal vor, eben so viel Mal Placenta praevia. Die Frequenz der eklamptischen Convulsionen ist 9.9%; am seltensten traten sie in der Schwangerschaft auf; häufiger kommen sie vor bei alten Erstgebärenden mit *weitem* als mit engem Becken. Wehenschwäche fand sich in 119 Fällen, vorzeitiger Wasserabfluss kam 44mal vor, Krampfwehen traten in 19 Fällen ein, präcipitirte Geburt in 3 Fällen; Nabelschnurvorfall beziffert sich auf 4.58%; 38mal fanden starke Nachblutungen statt, meist bedingt durch Retention der Placenta (gegen Hegar's Ansicht sprechend). Dammriss ist 14mal verzeichnet, Tobsucht 5mal, 1mal in der Geburt und 4mal im Wochenbett.

Vf. hat nach seinen Untersuchungen nicht wahrgenommen, dass die Geburtsanomalien mit den Jahren, wenigstens bis zu dem 41. J., zunehmen sollten. Möglichenfalls geeignet zur theilweisen Erklärung der späten Befruchtung könnten nach des Vfs. Ansicht folgende Befunde sein.

Hymen imperfor. (1), Fehlen der Portio vagin. (1), Fehlen des Dammes (1), Atresia vagin. (2), Uterus bicornis (1) und bilocularis (1), Rigidität der Scheide (16), des Orificium ut. ext. (13), Verklebung und Verwachsung des Orific. ut. ext. (9), Fibroide (16), Retroversio uteri (1), Amenorrhöe (2). Danach scheinen die häufigsten Ursachen der Sterilität pathologische Veränderungen des Scheideneinganges, der Scheide und des äussern Muttermundes zu sein. (Höhne.)

358. **Die Geburten älterer Erstgeschwängerter;** von Dr. F. Ahlfeld. (Arch. f. Gynäkol. IV. 3. p. 510. 1872.)

Nach den statistischen Untersuchungen, welche Vf. auf Grund der Protokolle der Leipziger geburts-

hülfl. Klinik und Poliklinik aus den Jahren 1858—1872 unternommen hat, bestätigt sich die Annahme, dass die Geburten älterer Erstgeschwängerter im Allgemeinen ungünstiger verlaufen als die der übrigen Erstgeschwängerten. Vf. hat im Ganzen über 4706 Geburten zu verfügen gehabt; derselbe hält es aber wegen der Verschiedenheit der hier in Betracht kommenden Verhältnisse für räthlich, die klinischen und die poliklinischen Geburten auseinander zu halten.

Als *ältere* Erstgebärende bezeichnet Vf. alle diejenigen, welche in einem Alter von 32 J. und darüber zum 1. Male gebären, insofern nämlich das 32. Lebensjahr, wenn man die Ovulationsperiode vom 15. bis 50. J. rechnet, gerade die Mitte dieser Periode treffe. Von den 4706 Gebärenden — 3218 klinische, 1488 poliklinische — waren 102 Erstgebärende 32 J. und darüber alt [1]). Hiervon gehören 49 der Poliklinik, 53 der Klinik an. Was die Schwangerschaftsdauer anbetrifft, so konnte sie nur in 17 Fällen genauer angegeben werden; danach berechnet sie sich auf 274.9 Tage; diese Zahl stimmt ziemlich mit derjenigen überein, welche Vf. in seiner Arbeit über die Schwangerschaftsdauer gefunden hat (274.65). Der Tag der Kindesbewegung konnte nur nach 4 Fällen berechnet werden, es ergiebt sicih hiernach der 142.5 Tag.

Von den Allgemeinerscheinungen bei ältern Erstgeschwängerten sind hervorzuheben: Erbrechen und allgemeine Niedergeschlagenheit. Zuweilen treten schon Wochen vor der Geburt Wehenschmerzen auf. Die eigentlichen Wehen besitzen meist einen trägen Charakter [2]) und hieraus gehen die meisten Unregelmässigkeiten de: Geburt hervor. Eine grosse Gefahr liegt in der Ermattung der Frau mit nachfolgendem Wehenmangel; hieraus erklären sich zugleich die häufigen Operationen bei solchen Geburten. Ein weiteres Hinderniss für den raschen und glücklichen Fortgang der Geburt beruht auch noch in der Unnachgiebigkeit, Rigidität, leichten Zerreisslichkeit der weichen Geburtstheile. In Folge dessen tritt heftige Schmerzhaftigkeit der Wehen und grosse Unruhe auf, welche letztere sich bis zur Tobsucht steigern kann. Als seltnere Ursachen der Erschwerung der Geburt kamen 2mal Verwachsung des Muttermundes, 1mal Plac. praevia, 1mal Emphysem, 1mal Krampfwehen vor; hiervon stehen Plac. p Krampfwehen in keinem besondern Zusa mit dem Alter.

Was die Operationen betrifft, so wu Fällen die Zange angelegt, bei 5 von die musste Perforation u. Kephalotripsie eintre dungen und Extraktionen kamen selten der meist normalen Lage des Kindes bei renden.

Vf. bespricht nun die häufigsten Folge burt für solche Wöchnerinnen. Zunächst *Zerreissungen* und *Quetschungen* der we burtstheile an. Ausser kleinern Verletzu men 25mal grössere u. 3mal totale Damm 5mal grosse Scheidenrisse, 1mal Zerreis Symphyse, 1mal eine Circularruptur der F ginalis; die 2 letztern Fälle theilt Vf. vo mit. Die Ruptur des Dammes trat bereits Zeit ein, wo der Kopf noch von der Schei schlossen war; dieser Umstand lässt auf ei derung des Dammgewebes durch das Alte sen. Die zerfetzten Ränder solcher Dam den erschweren die Heilung per primam int ren häufig zu diphtheritischen und gangrä cessen.

Eine andere häufige Folge dieser Geb *Blutungen* in und nach der Geburtsperi kamen bedeutende Blutungen 15mal vor, in waren die Eihäute stark mit Blut angefüllt, andern 2 Fällen traten die Blutungen erst a am 12. Tage auf. Die Ursachen dieser B sind ohne Zweifel die trägen Wehen, welc rum sich aus dem langen Geburtsvorgan ren lassen; vielleicht dass in manchen Fäl die geringere Vitalität eine Rolle mitspielt. len trug auch das Vorhandensein von za Fibroiden Einiges zur Unregelmässigkeit burt bei.

In Folge der eben erwähnten Anomalie es bei solchen Erstgebärenden auch lei Wochenbetterkrankungen. Das Verhältniss klinischen zu den klinischen Wöchnerinnen bemerkenswerth; von den 53 in der Klinil denen erkrankten 21, von den 49 in der Entbundenen nur 9, und zwar waren hier tionen leichterer Art; es starben zwar h aber nicht in Folge eines ungünstig ver Wochenbettes. Von den klinischen Wöc starben 6 an sekundärer Peritonitis.

Vf. kommt endlich auf das Verhalten d zu sprechen; 5mal kam vorzeitiger Mec gang vor, 5mal Unregelmässigkeit in den Meist wurde starke Kopfgeschwulst b Merkwürdig ist das Verhältniss der Ge während sonst 106 Knaben auf 100 Mäd men, so ist hier das Verhältniss 137 : 1 Erklärung hierfür kann nicht gegeben we die Lagen des Kindes betrifft, so kame lagen am häufigsten vor, von Steisslage Stirnlagen 1, von Fusslage 1, von Gesi

[1])

25 Frauen	32 J. alt	2 Frauen	39 J. alt
25 „	33 „ „	2 „	40 „ „
14 „	34 „ „	3 „	41 „ „
9 „	35 „ „	— „	42 „ „
7 „	36 „ „	2 „	43 „ „
8 „	37 „ „	102 „	
5 „	38 „ „		

[2]) Die Geburt dauerte:

2— 3 Std.	3mal	30— 40 Std.	14mal
3— 4 „	1mal	40— 50 „	12mal
4— 5 „	—mal	70— 80 „	3mal
5—10 „	12mal	80— 90 „	1mal
10—15 „	16mal	90—100 „	1mal
15—20 „	11mal	168 „	1mal
20—30 „	12mal		

Querlagen 3. Frühreif waren 19 Kinder, 9 von den in der Poliklinik und 10 von der Klinik Gebornen. 68 Kinder wurden ..., 22 scheintodt, 12 todt geboren. Eben ... gestaltet sich das Mortalitätsverhältniss ... Neugebornen: von den Lebendgebornen 12 vor dem 14. Tage, so dass von 102 Kin... 76 die ersten 14 Tage überlebten. Diese ...n Resultate schreibt Vf. besonders der ... Geburt und der so oft nöthigen An... ...n Operationen zu. (Höhne.)

...all von angeborner Hypertrophie ...; von Georg Lawson. (Transact. ... Society V. p. 158. 1872.)

...omalie wurde bei einem 15 Mon. alten ... beobachtet, welches aber dem Aussehen ... 3 Mon. alt war. Die Fontanellen waren ... offen. Zähne waren nicht vorhanden. ... als dicke fleischige Masse nicht nur ..., sondern ragte auch noch zwischen ... hervor. Drückte man die Spitze in den ...ück, so wurde sie alsbald wieder vorge... Trotzdem vermochte das Kind gut an der ... zu saugen. Die Eltern waren gesund, ... die zwei andern Geschwister. Die Mutter ... sich „versehen" zu haben, indem sie im ... ihrer Schwangerschaft im Krystallpalaste ... die Hängelippen einiger afrikanischer Abbildun... erschrocken sei. (Geissler.)

360. Ueber die saccharificirenden Eigen...ften des kindlichen Speichels; von Dr. Schiffer. (Arch. f. Anat., Phys. u. wiss. ...72. p. 469.)

...stiren über diese Frage nur wenige Mit...; in sämmtlichen wird aber behauptet, dass ...kret des Säuglings in den ersten Lebens... ...fähig sei, Stärke in Zucker umzuwandeln. (Burdach, Ritter) stellen diesen Termin ... Woche, Andere (Bidder u. Schmidt) ... Monat, noch Andere (Coutaret) bis zu ... Dentition.

...n experimentiren, brachte Sch. auf der ge... Klinik des Prof. Martin neugebornen ... gereinigte Tüllbeutel mit frischem ... gefüllt, noch ehe irgend eine andere ... gereicht worden war, in den Mund und ... Minuten liegen. Beim Herausziehen des ... er möglichst viel von dem mit, was ... worden war; die Trommer'sche Probe ... die Anwesenheit von Zucker.

...reine Mundflüssigkeit ergab nie die be... Reaktion, u. selbst angenommen, dass die ... durch eine Umwandlung von Glykogen her... worden wäre, so ist zu bedenken, dass ... Process nur mit Hülfe eines Ferments ... geht.

Speichel des Menschen enthält also von Ge... ein eigenthümliches Ferment und seine be... Wirkung ist bei den Säuglingen und Erwachsenen nur quantitativ, nicht qualitativ verschieden. Die teleologische Erklärung, dass die Natur dem Menschen den Besitz eines Fermentes versagt habe, so lange er es nicht verwerthen könne, (die Milch enthält bekanntlich keine Amylaceen), ist verlockend, aber durch den Nachweis des Ptyalin hinfällig. Bei alledem wirkt der Speichel von Kindern viel weniger und langsamer bei der Anwendung von Amylaceen, als der von Erwachsenen.

(L. Küttner.)

361. **Chronische innere hämorrhagische Pachymeningitis**; von Dr. S. Moses in Berlin. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. VI. 2. p. 152. 1873.)

Die P. ist nach Heschl und Virchow Folge von Entzündung der Innenfläche der Dura-mater; die gefässreichen Neomembranen sind direkte Produkte der Entzündung; sie werden nach Heschl häufig durch in ihnen vor sich gehende Blutungen gespalten; nach Virchow entspricht die Menge der Schichten dem Alter der Membran. Nach Andern sollen die Neomembranen aus primären Blutextravasaten, oder primären plastischen Exsudaten, aus den Bindegewebszellen der innern Schicht der Dura-mater, oder aus den jungen Epithelzellen und Zellen des Bindegewebes der innern Duraschicht hervorgehen. Bayle spricht sich entschieden, Ogle weniger bestimmt für die Angaben von Heschl und Virchow aus. Vf. führt weiter die Ansichten von Ramaer, Kremiansky, Rudneff, Lancereaux u. A. an und vertritt dabei Virchow, Wagner, Kremiansky gegen die französischen Autoren. Beide Theile stehen sich auch in ihren Ansichten über Bildung von Blutcysten an der Innenfläche der Dura-mater gegenüber. Virchow und A. nehmen an, dass dieselbe Neomembran die Wandung bildet, während nach den französischen Autoren die peripheren Blutschichten das Bildungsmaterial für die Hülle abgeben. Erstere stützen sich darauf, dass die Cystenwand dasselbe Gefüge zeigt, wie die Neomembran.

Der Inhalt der Geschwulst ist entweder flüssiges Blut verschiedenen Alters oder ein seröser Erguss (Virchow). Die Pia-mater bleibt gewöhnlich unverändert, aber die Grosshirnhemisphäre wird abgeplattet, die Hirnwindungen werden abgeflacht, die Hirnhöhle der befallenen Seite ist verengt.

Das Hämatom wird nach allen Autoren längs der grossen Hirnsichel über der Grosshirnhemisphäre angetroffen, die Säcke haben die grösste Dicke an der Convexität des Gehirns; ihre weiteste Ausdehnung ist von vorn nach hinten.

Ursache der P. haem. chr. int. ist bei Erwachsenen häufig chronischer Alkoholmissbrauch, bei Erwachsenen und Kindern kann sie aber auch spontan entstehen; bei letzteren auch nach Insulten bei der Geburt.

Virchow fand das Häematom häufiger rechts, Durand-Fardel links, gewöhnlich ist es beiderseits.

Die Symptome bestehen nach Rilliet, Barthez u. A. in Bewusstlosigkeit, Krämpfen, Lähmung oder lähmungsartiger Schwäche im Bewegungsapparat.

Bei einem von M. beschriebenen Krankheitsfall fand sich keine dieser Gehirnerscheinungen, nur die Zunahme des Kopfes war der Mutter aufgefallen. Ein fieberhafter Lungenprocess leitete die Krankheit ein und führte auch zum Tode.

Aus dem Leichenbefunde ist Folgendes hervorzuheben: Rechts war die Hirnschale mit der stark verdickten Duramater verwachsen, aus einer darunter liegenden Höhle von 4'' Länge und 2'' Breite entleerte sich eine fadenziehende Flüssigkeit; die begrenzenden Theile des Grosshirns waren abgeplattet, ihre Consistenz weicher. Die linke Grosshirnhemisphäre anämisch; der linke Seitenventrikel erweitert, mit viel klarer Flüssigkeit. Parallel der grossen Hirnsichel rechts eine membranartige, gefässreiche Auflagerung, auf der Innenfläche der Dura-mater ziemlich fest anhaftend, mit grossen und kleinen hämorrhagischen Ergüssen. Ausserhalb der Cyste eine dunkelgelbe Zone, aus gleichfarbigen Pigmentschollen bestehend. Die Dura-mater erschien an der Cyste in zwei Lamellen gespalten, in welche sich die Cyste gewissermassen einschob. Die eigentliche Cystenwand hob sich durch ihre gelbe Farbe von der an- und unterliegenden Dura deutlich ab, war aber durch Gefässentwicklung und Bindegewebe mit dieser fest verwachsen. Die Innenfläche der Cyste war meist glatt, gelblich. In der Flüssigkeit fanden sich mikroskopisch frische und in Zerfall begriffene rothe Blutkörperchen in grosser Menge, selten Pigmentanhäufungen. Die Cystenwand bestand aus sehr gefässreichem Bindegewebe mit Pigmentschollen u. frischeren Hämorrhagien; sie war dicht durchsetzt mit Fetttröpfchen. Aehnlich verhielt sich die innerste Schicht der Dura. In der äussern verwachsenen Schicht fand sich deutlich Knochengewebe.

Die Sektion ergab also keinen Anhalt über die Entstehung des Entzündungsprocesses, jedenfalls muss er bei dem Mangel äusserer Symptome sehr langsame Fortschritte gemacht haben. Der Tumor hat wahrscheinlich am Stirnbein, nahe dem Sin. long. seinen Ursprung genommen. (L. Küttner.)

362. **Neue Erfahrungen über Rötheln;** von Prof. L. Thomas in Leipzig. (Jahrb. f. Kinderhheilk. N. F. V. 4. p. 345. 1872.)

Seit der Röthelnepidemie vom Jahre 1868 waren bis Ende 1871 nur vereinzelte Fälle vorgekommen, von da ab häuften sie sich aber beträchtlich bis zum Februar 1872. Durch seine Beobachtungen wurde Prof. Thomas in der Ueberzeugung bestärkt, dass die Rötheln von Masern und Scharlach in jeder Hinsicht streng zu trennen sind, so beobachtete er z. B. an mehreren Kindern jede der drei Krankheiten im Laufe eines Jahres.

Die *Incubationsperiode* der Rötheln dauerte gewöhnlich $2^1/_2$—3 Wochen, ist aber wahrscheinlich auch nicht wesentlich kürzer.

Das *Exanthem* war in der Regel ersten Krankheitssymptome, daneben f etwas Fieber und einige katarrhalische E gen, selten Lymphdrüsenschwellung. Die haut des Gaumens ist immer partiell, aber fleckig, sondern mehr streifig geröthet, di theile sind mässig injicirt. Störungen de onsapparates waren selten vorhanden.

Der Ausschlag bestand aus überall etwa stecknadelkopf- bis linsengrossen, lei benen, runden oder wenig länglichen Flec nicht selten ziemlich lebhafter Farbe. fanden sich an allen Körpertheilen, beso Stirn, Wange, Kinn; sie bewirkten *hier de* leichten Oedems. Unterarme und Hände, schenkel und Füsse waren am wenigsten Die Röthelflecke sind kleiner, runder, d. h. eckig und zackig, wie die der Masern. Ein erythematöse Röthung der Haut liess sich se stellen. Die Flecke zeigen sich zuerst im bald auf dem Rumpf, nach 12—24 Stunde ganze Körperoberfläche befallen, aber das I im Gesicht bereits wieder etwas abgebla Masern dagegen findet sich gewöhnlich Gle keit der maximalen Entwicklung der Fleck Röthelnexanthem besteht von der ersten Ent im Gesicht bis zum letzten Verblassen an d gewöhnlich 3 Tage. Abschuppung wurde obachtet.

Was die *Fieberverhältnisse* betrifft, so Temperatur in vielen Fällen vollständig nor es zeigte sich eine kurze Erhebung im V stadium, oder sie blieb längere Zeit weni oder es zeigte sich eine zweite nicht sehr liche Steigerung. Die Rückkehr zur Nor meist kritisch, sobald das Exanthem se schluss gefunden hat. Die Masern dagegen h Initialfieber vor der Eruption u. eine Maxim rung auf der Höhe der Ausbildung des Ex

Das *Allgemeinbefinden* war meist nicht die 21 beobachteten Fälle betrafen jedes Ki mit Ausnahme der Säuglinge.

Schliesslich theilt T. noch einen Fall vo bei einer Erwachsenen mit. Bemerkens das mässige Fieber zur Zeit des Aussch danach der rasche Abfall. Der Aussc reichlicher und dichter als bei Kindern. lische Erscheinungen und Lymphdrüsena fehlten; dagegen waren die Schleimhäut afficirt als gewöhnlich bei Kindern.

(L. Küt

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

363. **Der Luftkissen-Verband;** von Dr. Carl Stropp. (Berl. klin. Wchnschr. XI. 12. 1873.)

Das von Vf. zu weiterer Prüfung mi Verfahren zur Herstellung eines Contentiv des für die Extremitäten ist folgendes.

…ät bedarf man eines …eines um ein Geringes …aufgeblasen angelegt sich mit …neigten Rändern nicht völlig berührt, …Zwecke es sich nach unten hin ver…uss (für einen Erwachsenen ungefähr …0 auf 26 — 30 Ctmtr.). Das Kissen …änden von ungefähr 10 Ctmtr. quer in …steppt sein, dass die einzelnen Räume …Luftfüllung durch Oeffnungen mit einan…iren, welche so vertheilt werden, dass …ung durch Linien zwei Diagonalen bil…ntil zum Luft-Einblasen befindet sich am …An der äusseren Fläche der Kissen sind …cher Höhe angebracht, dass durch diese …steckte, 1 Ctmtr. breite, dünne Eisenschie…Länge der des Kissens auf der betreffen…entspricht, nach Anlegung des Verbandes …was höher als die Mittellinie, längs der …(aussen eine und innen eine) zu liegen …ist das Kissen mit Luft gefüllt, so muss …Entfernung der Kissenwände in den ein…schnitten ungefähr 7 Ctmtr. betragen.

…Kissen für die *obere* Extremität wird in …ger Weise angefertigt, nur hat es im ge…Zustande eine sich leicht zu einer rechtwinke…Kante zusammenfügende Form. Je eine im …ten Winkel gebogene Eisenschiene läuft in …Weise, wie für die *untere* Extremität ange…der Aussen- und Innenseite.

…Kissen können aus dem zu gewöhnlichen …verwendeten Stoffe angefertigt werden. …rch Watte-Einhüllung resp. Polsterung ge…Extremität wird das aufgeblasene Kissen …haftesten durch breite, kravattenartig zu…legte Tücher, die einfach oben zusammen…werden, befestigt. Man vermag dadurch …n ganz beliebiger Stärke und an ganz …Stellen zu verwenden.

…den Vortheilen eines solchen Verbandes …nächst die Leichtigkeit hervor, mit welcher …und entfernt werden kann. Die Exten…dabei ungehindert dauernd bei vollstän…Extremität gemacht werden. Der Ver…überall fest an, ohne zu drücken und zu …kleine Volumenabnahmen der Extremität …urch seine Elasticität aus; bei höherem …Abschwellung ist durch Anziehen der …t wieder fester Schluss herzustellen. …d ist nicht imperspirabel, da er oben …und durch die transversalen Rinnen ge…ntilation zulässt. Er ist wiederholt zu …und wenig geeignet, Infektionsstoffe auf…und zu verbreiten. Er kann theilweise …n oder gelüftet werden. Er ist nicht …doch bei guter Waare ziemlich dauer…kann endlich leicht Kälte durch ihn hin…das Glied einwirken lassen.

…Kriegschirurgie dürfte der fragliche Ver…entlich wegen der Leichtigkeit, solche Kissen u. die entsprechenden Schienen mitzuführen, und dadurch empfehlenswerth sein, dass bei dem Transport der Kranken eintretende Folgen des Druckes mit Leichtigkeit, selbst von Laien, corrigirt werden können. (Brückner.)

364. **Zur Anwendung der Carbolsäure in der Chirurgie**; nach Dr. R. Massini (Schweiz. Corr.-Bl. 15. 16. 1872.) und D. M. Ross (Dubl. Journ. LV. p. 421. [3. Ser. Nr. 17.] May 1873.)

Massini hat in Edinburg Lister's Verfahren selbst studirt. Er bestätigt die Angabe von Schultze [Jahrbb. CLV. p. 183], dass das Hospital, das Lister zur Verfügung steht, die „royal infirmary", ein uraltes, finsteres Gebäude ist, ja er behauptet, in keinem Hospitale England's oder des Continents schlechtere bauliche Verhältnisse einer chirurgischen Klinik gesehen zu haben. Diesen Umstand betont er besonders, da Güterbock die günstigern Resultate, die Lister in Glasgow erhalten hatte, den Verbesserungen des sanitären Zustandes des Hospitals dieser Stadt zuschreibt. M's. Angaben über das gegenwärtig von Lister beobachtete Verfahren enthalten jedoch nur das in unsern Jahrbüchern schon Mitgetheilte. Wir beschränken uns daher darauf, die Schlüsse hier anzuführen, die M. aus seinen Beobachtungen und Erfahrungen zieht.

Bei allen complicirten Frakturen, bei tiefgehenden Wunden überhaupt, bei Eröffnung von Gelenken, sowie von grossen Leibeshöhlen kann durch das von Anfang an und consequent durchgeführte antiseptische Verfahren Vereiterung und Verjauchung mit ihren Folgen verhindert werden.

Von allen Verbandmethoden ist die Lister'sche am meisten geeignet, offene Wunden prognostisch und in ihrem Verlaufe den subcutanen gleich zu stellen.

Bei der antiseptischen Methode ist es durchaus ungefährlich, Senkungsabscesse zu öffnen, und zeigt sich Verjauchung nur dann, wenn sie schon vor der Eröffnung bestanden hat.

Bei oberflächlichen Wunden oder Geschwüren hat das antiseptische Verfahren keine besonderen Vorzüge, kann vielmehr bei unaufmerksamer Anwendnng leicht durch den ätzenden Einfluss der Carbolsäure die Granulationsbildung hindern.

Bei schon eingetretener Verjauchung und Vereiterung gelingt es wohl, die Verhältnisse zu bessern, nicht aber die Eiterung zu hemmen, die Carbolsäure nützt durch Tilgung des Geruchs und Beschränkung der Zersetzung. Bei herrschenden Erysipelen ist das antiseptische Verfahren besonders streng zu beobachten.

Bei kleineren Wunden, wo sich der Verband leicht fixiren lässt, ist das Carbollackpflaster mit Oellappen eine absolut sichere Verbandmethode, während bei grossen Wunden der antiseptische Mull bei Weitem vorzuziehen ist. Die Behandlung mit *Carbolpaste* ist technisch schwierig und unsicher.

Ross machte unter Anwendung der Aetherzerstäubung (spray) eine Amputation des Oberarms wegen Erkrankung des Ellenbogengelenkes. Die Wunde wurde mit carbolisirter Gaze u. dem Protective bedeckt; nach 20 Tagen war Alles geheilt und während der ganzen Dauer der Vernarbung kaum eine Erhöhung der Temperatur wahrzunehmen.

Referent behandelte vor Kurzem einen jungen Mann an einer Schnittwunde, die den obersten Theil der Kniegelenkskapsel getroffen hatte, es wurde ein Einschnitt in's Gelenk nöthig, ebenso Spaltung eines phlegmonösen Abscesses am Oberschenkel. Alle diese Incisionen wurden unter Anwendung der Carbolsäure ausgeführt; nachdem dieselben gemacht waren, stieg die Temperatur nie über 37.6. Es erfolgte vollständige Heilung. (Asché.)

365. **Ueber Stillung arterieller Blutungen**; nach Herrmann; v. Fillenbaum; Czerny; Hart; Will; Gant.

A. *Ligatur.*

Die neue Unterbindungs-Pincette, welche Dr. Samuel Herrmann (Pester med. chir. Presse IX. 23. 1873) angegeben und in 5 Fällen erprobt hat, soll es möglich machen, ohne Assistenten die Arterie zu fassen, hervorzuziehen und mit einer Schlinge zu umgeben. Zu diesem Zwecke hat H. an dem Arme der Charrière'schen Pincette, an dem sich der Schieber befindet, und zwar an dessen innerer Fläche, eine gabelförmige Vorrichtung anbringen lassen, die mit dem Knopfe des Schiebers in Schraubenverbindung steht; die Zacken der Gabel haben am untern Ende Einschnitte zur Aufnahme der Fadenschlinge, welche so vorgerichtet sind, dass die Schlinge leicht hin- und hergeschoben und leicht aus ihnen befreit werden kann. Die Gabelzinken überragen bei geschlossener Pincette dieselbe nur wenig. Bei der Unterbindung schliesst man die Pincette, legt den in der Mitte zusammengelegten Unterbindungsfaden so in die Einschnitte der Gabelzacken, dass die Fadenenden auf einer, die Schlinge auf der andern Seite liegt. Nachdem die Fadenenden locker durch die Schlinge gelegt sind, wird die Pincette geöffnet, die Arterie gefasst und hervorgezogen, die geschlossene Schlinge mit der linken Hand aus den Einschnitten befreit und um die Arterie fest angezogen; mit den beiden freien Fadenenden wird dann wie bei der gewöhnlichen Ligatur der Knoten geschürzt.

Die Mittheilungen von Dr. v. Fillenbaum u. Prof. Czerny betreffen die Ligatur der Arterien mittels *carbolisirter Darmsaiten.*

Ersterer (Wien. med. Wchnschr. XXIII. 15. 1873) hat die hierauf bezügl. Versuche Lister's wiederholt und bestätigt dessen Angaben.

Lister behauptet, dass carbolisirte Catgutsaiten, die z. B. zur Knopfnaht angewendet werden, so resorbirt werden, dass man nach einigen Tagen den Nahtknoten mit den Fäden einfach abheben könne. Diese Behauptung bestätigte sich vollk[...] legte an einer Schusswunde der Hand Ca[...] an; am 4. T. liessen sich die Knoten ab[...] anliegenden Enden liefen in haarfeine Sp[...] das Verbindungsstück war verschwunden. [...] von Lister gemachten Versuche an Thier[...] Jahrbb. CXLIV. p. 86] controlirte F. dur[...] Versuch an einem Hunde.

Bei demselben wurde die Carotis comm. mit Ligatur verschlossen; nach 14 T., als die Wunde geheilt war, wurde sie wieder geöffnet und ein 1' Stück der Carotis herausgeschnitten und die kl[...] Mündungen der Halsschlagader aufs Neue mit unterbunden; übrigens heilte die Wunde ohne mit kaum sichtbarer Narbe. An dem ausgeschn[...] Gefässstücke zeigte sich die Unterbindungsstelle a[...] licher, etwas vorspringender Ring, das Gefässlu[...] der Ligaturstelle sehr eng, kaum für eine Borste gängig, ober- u. unterhalb derselben lagen schwar[...] adhärirende Thromben, die Intima zeigte eine Querfurche. Mikroskopisch liess sich die Darmsait[...] weisen, da sich an der Unterbindungsstelle, vom [...] gewebe der Adventitia umgeben, grössere dunk[...] scharf umschriebene Körper, Querschnitte de[...] zeigten; es gelang jedoch mit Nadeln nicht, ein [...] menhängendes Fadenstück von dem Bindegew[...] Adventitia zu lösen.

Es war also das doppelte Catgut — d[...] räth, Catgut zu Unterbindung doppelt zu neh[...] vollständig resorbirt und nur noch mikros[...] nachzuweisen.

Am Menschen wurden die carbolisirten [...] saiten wiederholt und stets mit gutem Erfo[...] Anwendung gezogen. Bei einer Amputati[...] Unterschenkels wegen Caries der Fusswurzel [...] 7 Arterien mit Catgut ligirt; es trat kein[...] blutung ein. In dem sorgfältig untersuchten [...] sekrete wurden 2mal kleine Stückchen Catgut, ohne Knoten, die sich abgestossen hatten, a[...] den. — In einem Falle von Pirogoff'sch[...] ration wurden 8 Arterien mit Catgut ligirt; e[...] kein Abgehen von Stückchen Catgut beob[...] keine Nachblutung.

Hieraus muss man schliessen, dass die [...] sirten Darmsaiten in der That nach einer g[...] Zeit vom Körper resorbirt werden. Der [...] der hieraus für die Heilung von Wunden, na[...] auch von Amputationsstümpfen, erwächst, d[...] Ligaturstellen nicht gezogen und gezerrt wi[...] auf der Hand.

Prof. V. Czerny zu Freiburg i. Br. [...] med. Wchnschr. XXIII. 22. 1873) hat, se[...] die Darmsaiten in Anwendung zieht, 9mal [...] heit gehabt, grössere Amputationen auszufü[...]

Zunächst eine Pirogoff'sche Amput[...] diesem Falle kam noch die (bei der schlech[...] tilationsverhältnisse seiner Säle aufgegeben[...] Wundbehandlung zur Anwendung; es folgt[...] und der Tod. In den übrigen 8 Fällen tra[...] ein; dieselben betrafen eine Chopart'sc[...] Unterschenkelamputationen, eine transcondyl[...] schenkelamputation (hier erfolgte nach 24 [...] Nachblutung), eine Exartikulation der Ha[...]

des Oberarms, eine Exartikulation der

nd, dass nach der einzigen Unterbindung oralis Nachblutung eintrat, sucht Vf. in n Stärke der von ihm in Anwendung gemsaiten (etwa E-Saite der Violine, direkt bezogen) und wendet deshalb seitdem doppelten Faden an. Der Heilungsverlauf ein günstiger, die Eiterung gering und den nirgends Partikeln der Ligatur beso wenig waren Reizungserscheinungen pfen wahrnehmbar. Bei der Femurallein entstand Vereiterung des Schleimdem Extensor quadriceps und der Lapam Rande gangränös.

Continuität unterband Vf. mittels Darm-Radialis; die Wunde heilte p. prim. int., wohl in Folge einer Periostitis am Radius, jedoch stiessen sich Partikeln der Ligatur

schliesst Vf., dass die Resultate der mit carbolisirten Darmsaiten nicht waren, als bei der Acupressur und geen Ligatur, dass aber bei grossen Gefässen der Nachblutung nicht ausgeschlossen ist. an Thieren (Kaninchen) zeigten, dass Unterbindungen mit Saiten, Seide und Zwirn eintrat, doch hält Vf. diese Versuche wegen Eindringens von Haaren in die Wunden beweisend.

Lösung der Ligatur trat besonders auf, wenn Gewebsmassen mit in die Ligatur gefasst die durch ihr Aufquellen die macerirte Darmgten, ein Umstand, der die Gefahr der zeigt. Wurde ein Laminariastäbchen und doppelten Darmsaitenligaturen umin Wasser gelegt, so platzten von den Ligaturschlingen 2, von den doppelten Tage. Da die englischen Chirurgen ngen hatten, so glaubt Vf., dass sie Darmsaiten bedienen; es fragt sich bei heit des Verhältnisses zwischen Dicke en und Stärke der Gefässe, ob die Anr *chinesischen* Seide statt der Darmsaiten ziehen ist.

hrungen bei Ovariotomie haben erwiesen, gaturen — kurz abgeschnitten — leicht d unzweifelhaft würde diess meistentheils , wenn man, wie Lister u. Spencer ie vorher desinficirt.

ber die Anwendung des von Fleet gegebenen *Arterienconstrictor* . CLIV. p. 61) liegt eine kurze MittheiDr. Charles A. Hart vor. (Philad. urg. Rep. XXVII. 5; Aug. 1872, nach med. Journ. Febr. 1872.)

iesst aus seinen Fällen, von denen nur ge Bedingungen für den Arterienverschluss die Anwendung des Constriktors der Ligatur vorzuziehen sei. Im 1. Falle waren die Gefässe in hohem Maasse erkrankt; es wurden 2 Arterien, eine mittels der Ligatur, die andere mittels des Constriktors, verschlossen; aus dem erstern Gefässe erfolgte eine Nachblutung. In einem andern Falle hatte es nach der Constriktion den Anschein, als ob Prima-intentio stattfinden wolle, die jedoch in Folge von eingetretener Diphtheritis der Wunde ausblieb. Ein 3. Fall bewies, wie grundlos einer der Einwände ist, der gegen die Arterienconstriktion gemacht wurde, nämlich der, dass die angewendete Kraft die äussere Arterienhaut zerreissen oder sie wenigstens derartig verletzen würde, dass sie in Eiternng überginge. Die Arterie war über $^1/_4$" in diesem Falle in die Scheide des Instrumentes hineingezogen worden u. die innern beiden Arterienhäute waren getrennt, während der äussere unversehrt geblieben war. Es ist H. überhaupt unbegreiflich, wie ein solcher Einwand gemacht werden konnte, da ja die äussere Arterienhaut eine starke Resistenz besitzt und die Kraft bei der Constriktion eine geringere ist als bei der Ligatur. Die Vortheile der Arterienconstriktion bestehen in der grössern Sicherheit ihrer Wirkung bei gesunden sowohl als bei kranken Arterien, ferner in dem Umstande, dass die Wunde frei von einem fremden Körper ist, der wie der Ligaturfaden fremde und schädliche Körper resorbirt und zurückhält, drittens in der leichtern Möglichkeit, Prima-intentio in der Wunde zu erreichen, da ein fremder Körper nicht zurückbleibt, und endlich in der bedeutend geringern Nachblutung.

C. *Acupressur.*

Dr. J. C. Ogilvie Will in Aberdeen giebt (Lancet I. 15; April 1873) eine Modifikation der Acupressur an, welche er nach seiner reichen Erfahrung (an mehreren Tausend Gefässen) allen andern Blutstillungsmethoden vorzieht. Die Modifikation betrifft speciell die *Circumclusion*, nach welcher in Folge der korkzieherähnlichen Wirkung bei der Entfernung des Drahts eine Störung des sich bildenden Blutgerinnsels zu befürchten sein soll, welche Art der Acupressur aber von vielen Seiten als die beste betrachtet wird. Zur Verhütung dieses Uebelstandes empfiehlt W. unter Anwendung von gutgewichsten Seidenfäden oder von Catgut folgendes Verfahren. Man führt hinter dem zu verschliessenden Gefässe eine Nadel so durch, dass ihre Spitze 1 oder 2‴ nach aussen von der Arterie zum Vorschein kommt. Darauf nimmt man 2 Ligaturschlingen, führt erst die eine, dann die andere über die Spitze der Nadel hinweg am Gefässe vorbei und knotet sie dann mit einem chirurgischen Knoten hinter und etwas seitwärts von der Nadel. Man hat also nun 4 Fadenenden, von denen man 3 abschneidet und das 4. zur Seite der Nadel frei herabhängen lässt. Bei Entfernung der Acupression zieht man zunächst durch leicht drehende Bewegungen die Nadel aus und hiernach lässt sich der Knoten leicht und bequem lösen.

Die Vortheile dieser Modifikation findet W. in grösserer Zuverlässigkeit und der geringen Störung für das Gefäss und die andern Theile bei Lösung der Acupression. Dadurch, dass der Faden nur kurze Zeit in der Wunde liegen bleibt, wird auch jede Gefahr einer Reizung beseitigt. W. würde seine Methode, die er *Filo-Acupressur* nennen möchte, bei grössern Gefässen anwenden, während für kleinere die Retroclusion und Torsoclusion genügt.

Den Arterienverschluss bei Acupressur, ihre Beziehungen zu Hämorrhagien im Vergleich zu Ligatur und Torsion unterwirft Frederick J. Gant (Transact. of the Clinical Soc. IV. p. 95. 1871) einer eingehenden Besprechung.

Bekanntlich hat Simpson als Vorzüge der von ihm erfundenen Acupressur hervorgehoben: leichtere Erzielung der ersten Vereinigung, sowie geringe Gefahr von Pyämie und Nachblutungen. Was die Wahrscheinlichkeit einer Nachblutung betrifft, so scheint es nach den Erfahrungen vieler (namentlich englischer Chirurgen) festzustehen, dass dieselbe nach der Acupressur geringer ist als nach der Ligatur. [Vgl. Jahrbb. CXV. p. 65. 179; CLII. p. 77; CLIV. p. 57 flg.] G. hatte in 2 Fällen Gelegenheit, über die Verschiedenheiten des Verschlusses Erfahrungen zu machen.

I. Einem Manne waren durch einen Eisenbahnwagen beide Beine abgefahren und G. amputirte beide Oberschenkel an der Grenze des mittlern und untern Dritttheils. Am linken wurde der Arterienverschluss durch die dritte Acupressurmethode, am rechten dagegen durch Ligatur bewirkt. Während am linken Oberschenkel nur die Femoralis zu verschliessen war, war diess auf der rechten noch bei drei kleinen Gefässen nöthig und geschah hier ebenfalls durch Ligatur. Der Collapsus dauerte an und Pat. starb 24 Sd. nach der Doppel-Amputation. Die Autopsie, die 9 Std. nach dem Tode gemacht wurde, ergab an beiden Oberschenkeln keine Nachblutung, keine Verklebung der Wundflächen; in der linken (acuprimirten) Femoralarterie zeigte sich ein kleines konisches Blutcoagulum von 1/4" (ca. 6 Mmtr.) im Durchmesser mit der Basis gegen die durch die Acupressur gebildete Querlinie; die Arterienwandungen waren intakt und lagen an der Acupressurstelle in Apposition, ohne dass irgend welches plastisches Exsudat daselbst deponirt war. An der rechten Femoralis waren die innere und mittlere Arterienhaut getrennt, die innere eingerollt; in dem Gefässlumen zeigte sich ein 1" (ca. 24 Mmtr.) langes Coagulum; keine Ablagerung von plastischem Exsudate.

II. Complicirte Fraktur des Unterschenkels dicht am Kniegelenke; Amputation im mittlern Dritttheil des Oberschenkels; Acupressur der Art. femoralis; Tod durch Erschöpfung nach Verlauf von 5 Tagen. Die Autopsie ergab, wie im vorigen Falle, dass die Arterienwandungen nicht getrennt waren, sondern nur in Apposition lagen, und dass sich auch kein Exsudat an denselben befand; die Arterie war einfach mit einem konischen Coagulum erfüllt, das aber bedentend weiter vorgeschritten war als im vorigen Falle; es hatte eine Länge von 3" (ca. 7 Ctmtr.); die der Acupressurstelle anliegende Hälfte desselben füllte das Gefässlumen aus und adhärirte an der innern Arterienwand, während der andere Theil des Coagulum von kleinerem Caliber war und frei in das Gefässlumen sah.

Die Wirksamkeit der Acupressur gegen sekundäre Blutungen beruht also einzig und allein auf der Bildung des Coagulum, da die innern Arterienhäute intakt bleiben und an der Acupressurstelle sich keinerlei Ablagerung plastischen Exsu[...] Bei der *Torsion* sind beide innere Häute [...] und wie G. in einem Falle 36 Std. nach [...] der Brachialis sah, bildeten sie, nach im[...] gerollt, eine trichterförmige Scheide von [...] 5 Mmtr.) Länge, deren Mündung durch ei[...] konisches Blutcoagulum geschlossen war; [...] Trennungsstelle der Arterienhäute zeigte s[...] Erguss von Lymphe.

Allen drei Methoden ist die Bildun[...] konischen Blutcoagulum an der Compressio[...] Torsionsstelle gemeinsam; bei der Acupre[...] dasselbe das einzige Hinderniss gegen eine [...] wenn die Nadel entfernt worden ist. — [...] *Ligatur* wie bei der *Torsion* werden die [...] innern Arterienhäute quer getrennt und es [...] später Ablagerung von Exsudat und Verschl[...] Gefässes. Bei der Ligatur bildet dieser Ve[...] das Mittel gegen Hämorrhagien, während [...] Torsion die Drehung des Gefässes persistirt [...] einen mechanischen Verschluss desselben bil[...]

Genügt, wie die Erfahrung lehrt, nach [...] pressur die Bildung des Thrombus allein z[...] hütung einer Nachblutung, so kann man [...] nügende Beschaffenheit eines solchen nach Ac[...] am 5 T. rechnen. Die Gefahr einer Nachbl[...] bei allen 3 Methoden gleich, während die [...] zur Prima-intent. und die Verhütung der Pyä[...] schieden ist. Die *Torsion* übertrifft beide M[...] da das torquirte Stück der Arterie nicht in E[...] übergeht; es bleibt also kein fremder Körper [...] wie diess bei der Acupressur oder prolongirten [...] der Fall ist. (As[...]

366. **Zur Lehre von den Verletzun[...]**

A. *Kopf.*

Nachstehende Fälle erscheinen durch de[...] gen Ausgang trotz grosser Schwere der Zu[...] merkenswerth.

In dem von Annandale (Edinb. med. Journ[...] p. 554. [CCX.] Dec. 1872) beobachteten Falle [...] Comminutivfraktur der Schädelknochen mit rec[...] Hemiplegie. Einige Stunden nach der Verletzun[...] A. die deprimirten Knochenstücke; eines derse[...] wundete die Gehirnsubstanz, so dass eine Partie [...] verloren ging. Mit Ausnahme der Hemipleg[...] keinerlei Symptome beim Pat. zu constatiren; er [...] kommen bei Besinnung und nahm seine Nahr[...] 3. Tage zeigte sich eine fungöse Geschwulst in [...] nung, die bis zur Grösse eines Taubeneis wuch[...] rend der ganzen Zeit wurde die Lister'sche [...] speciell die Zerstäubung der Carbolsäure-Lösu[...] in Anwendung gezogen und gleichzeitig Comp[...] den Fungus angewendet. Es war, als A. übe[...] berichtete, völlige Heilung bis auf die noch [...] Lücke in dem knöchernen Schädel vorhanden. [...] plegie verschwand später.

Nach A.'s Ansicht hat in diesem Falle die an[...] Behandlung zur Heilung das Wesentlichste be[...]

Edward Govett (Lancet I. 25; June [...] kam ein 2jähr. Mädchen zur Behandlung, wel[...] einen Hufschlag eine complicirte Fraktur d[...] Scheitelbeins erlitten hatte. Aus der Wund[...] wallnussgrosses Stück Gehirn herausgetreten [...]

rke Knochendepression. Nachdem das prola- Gehirn entfernt war, wurden die deprimirten mittels eines Elevators erhoben. Das Kind Bewusstsein bald wieder, es zeigte sich Läh- Sprache und rechtseitige Hemiplegie, welche und nach verschwanden. Nach 6 W. war Heilung eingetreten.

Albert Lücke theilt (Deutsche Ztschr. f. 4 u. 5. p. 338. 1873) folgende interessante

jähr. Küfer wurde von einem herabrollenden, schweren Fasse umgeworfen, das auf liegen blieb. In der l. Augenbrauengegend Wunde, Bruch der Decke der Orbita und sich als Fissur bis auf die rechte Stirnbein- Proc. zygomat. erstreckend, die Nasen- Bei Fixirung beider Oberkiefer hatte als könnte man das ganze Schädeldach schieben. Vollkommene Bewusstlosigkeit; auf das Aeusserste erweitert, völlig ohne Schon in der nächsten Nacht trat leidliches doch waren beide Augen absolut un- gegen Lichtreiz. Es wurde eine Fraktur der mit Contusion des Gehirns und Zerreissung angenommen. In den nächsten Tagen stieg bis auf 40°, die ophthalmoskopische Unter- ergab völlige Durchsichtigkeit der Augenmedien, opticus normal, doch blass. Geruch und Sehver- blieben verloren; im Uebrigen trat Genesung ein.

Eine 41jähr. Frau erlitt durch einen Schlag über rechte Orbitalgegend eine 5 Ctmtr. lange Wunde. Schmerzhaftigkeit der rechten Gesichtshälfte. Pat. nach 36 Std. ins Spital kam, war sie bei Bewusst- doch schläfrig; mit der Sonde fühlte man eine längere Stelle auf dem Stirnbeine; es wurde eine Fissur Das r. Auge war ohne Bewegung und Seh- wurde Kampher gegeben. Am 17. T. war die Lähmung der Augenmuskelnerven ge- die Sehkraft noch aufgehoben; die ophthalmo- Untersuchung ergab keine Veränderungen. Am zeigte sich eitriger Ausfluss aus dem r. Ohre; es sich eine Anschwellung in der r. Fossa temporalis. T. wurde der M. temporalis und das Periost die Sonde drang nun in eine klaffende des Keilbeins, aus der sich eine grosse Menge nach 9 T. hörte der Eiterabfluss auf. wurde Pat. entlassen; die Bewegungen im r. hergestellt, die Sehkraft blieb erloschen.

Fistel des Sinus frontalis. Ein 28jähr. Mensch Entladen seines Gewehres eine Verletzung er- Kugel drang in den Mund ein, perforirte den und trat über der Nasenwurzel wieder Pat. nach mehreren Jahren in L.'s Behandlung ausser einem kleinen Defekt des harten Gau- Narbe von $2\frac{1}{2}$ Ctmtr. Breite, 4 Ctmtr. Länge Nasenwurzel vorhanden, in deren Tiefe sich gelegene ungleich grosse Oeffnungen befanden, geöffnete Sinus frontales führten. Nachdem des Gaumendefekts gelungen war, wurde in der Nasenwurzel mit 2 bogenförmigen gangen, von denen aus die Haut bis über den abgelöst und die so gebildeten Lappen um- den, so dass die Epidermis gegen den Defekt Lappen wurden in der Mittellinie durch Suturen Der Defekt war so gedeckt und es war eine gebildet, um darauf 2 seitliche Periost ent- Lappen zu pflanzen. Diess gelang bei der Ver- der Stirnhaut recht gut und es erfolgte

nation.

Klinik von Dr. van Volxem wird V. Dubois (Presse méd. XXIV. 29. 31. 1872) ein Fall von Kopfverletzung mitgetheilt, in dem die *Trepanation* zwar ohne Erfolg ausgeführt wurde, der jedoch einiger Besonderheiten und der daran geknüpften Bemerkungen wegen Mittheilung verdient.

Ein 56jähr. Mann wurde in somnolentem Zustande in das Hospital gebracht; in der rechten Stirn-Scheitelbeingegend befand sich eine dreieckige Wunde mit Fraktur und Knochendepression; bald trat vollständiges Koma ein, der Puls sank auf 50 und da somit die Compression des Gehirns unverkennbar war, wurde, nachdem die Elevation des deprimirten Knochens sich auf andere Weise als unmöglich erwies, eine Trepankrone aufgesetzt. Sofort nach beendeter Operation kehrte das Bewusstsein zurück, Pat. sprach und scherzte sogar. Sobald man mit dem Schwamme auf die Schädelöffnung aufdrückte, zeigten sich indessen Zuckungen in der rechten obern und untern Extremität [also derselben Seite]. Der Zustand verschlimmerte sich auch schon am nächsten Tage wieder und am 4. Tage erfolgte der Tod unter den Erscheinungen von Compression.

Die *Autopsie* zeigte, dass von der Fraktur mehrere Fissuren ausgingen, von denen sich eine bis in das Keilbein erstreckte; an der innern Tafel konnte man deren 5 wahrnehmen. Dura-mater verdickt, ebenso die Arachnoidea, zwischen ihr und dem Gehirn ausgedehntes seropurulentes Exsudat; in der grauen Substanz an der Stelle der Knochendepression ein Blutextravasat.

In Bezug auf die Indikation zur Trepanation steht Vf. in der Mitte zwischen den entschiedenen Gegnern derselben und denen, die sie in ausgedehntestem Maasse zur Ausführung bringen. Dass Frakturen des Schädels mit Depression ohne Eingriff heilen können, ist erwiesen; andererseits hat man aber die Gefahren der Trepanation sehr übertrieben; die einheimischen Aerzte in Algier wenden sie sehr oft an und halten sie für eine Operation ohne alle Bedeutung. Von den Indikationen für die Operation ist die erste die Compression, gleichviel ob sie durch ein Knochenfragment, durch Erguss von Blut oder einer andern Flüssigkeit hervorgerufen ist. Es ist richtig, dass die Blutgerinnsel, die Ursachen der Compression, sich zuweilen an einer ganz andern Stelle befinden, als die Fraktur, doch darf diese Unsicherheit nicht von der Operation abhalten, die das einzige Mittel ist, den Kranken zu erhalten. Ist also die Compression dauernd und nimmt sie zu, so muss man trepaniren; bestehen dagegen Erregung, Contrakturen, Delirien, Fieber, so ist es überflüssig, da diese Zustände von Veränderungen des Gehirns und seiner Häute herrühren, gegen die die Operation ohnmächtig ist. Bei Hemiplegie hält V. die Trepanation ebenfalls für unnütz, da dieselbe gemeiniglich ihre Ursache in Compression der tiefer gelegenen Gebilde des Gehirns hat. Auffallend waren im vorliegenden Falle die Convulsionen, die nach Druck auf die Gehirnwunde auf derselben Körperhälfte erschienen. V. findet hierfür nur eine Bestätigung in der Angabe von Spring (Symptomatologie Bd. I. p. 654), dass bei apoplektischer Hemiplegie zuweilen Convulsionen in der entgegengesetzten, mithin dem Sitze des Blutergusses entsprechenden Seite auftreten.

Dr. Luigi Ciniselli (Ann. univ. CCXXIV. p. 561. Giugno 1873) hat in seiner langen chirurgischen Laufbahn [er leitet die chirurgische Station des Ospedale maggiore in Mailand] nur 3 Mal die Trepanation gemacht, einmal mit tödtlichem, zweimal mit glücklichem Ausgange.

Zum ersten Male machte er sie bei einem 25jähr. Manne, der durch einen Fall eine Verletzung der Stirn mit Compressionserscheinungen des Gehirns erlitten hatte. Am 7. Tage p. laes. applicirte C. eine Krone auf den obern Theil der Fraktur; es wurden mehrere Splitter, die im Gehirn steckten, entfernt, die Dura-mater wurde eingeschnitten und Eiter aus derselben entleert. Es trat diffuse Meningitis der ganzen rechten Hemisphäre ein und schon am nächsten Tage erfolgte der Tod. Bei der Autopsie fand man, dass sich die Fraktur bis in das Dach der Orbita erstreckt hatte.

Der 2. Fall betraf einen 22jähr. Müller, dem ein Ziegelstein auf den Kopf gefallen war, und der dadurch eine Fraktur des vordern untern Winkels des linken Scheitelbeins erlitten hatte, dessen strahlenförmige Fragmente deprimirt waren; ausser Bewusstlosigkeit war eine starke Hämorrhagie vorhanden. Nachdem ein T-Schnitt gemacht war, gelang es, das blutende Gefäss, einen Zweig der Art. mening. media, zu verschliessen, und nachdem die übrigen Versuche, die deprimirten Knochenstücke zu eleviren, missiungen waren, wurde eine Trepankrone aufgesetzt; die Dura-mater war unverletzt. Es traten starke meningitische Erscheinungen auf, die jedoch wieder verschwanden; nach 10 Tagen zeigte sich bis auf Verlust des Sehvermögens und der Sprache nichts Abnormes; auch diese Erscheinungen besserten sich und nach 3 Mon. war die Heilung vollendet. Man fühlte die Pulsation der Gehirnmasse gegen die Narbe ganz deutlich, doch erreichte diese letztere schon eine bedeutende Stärke. Pat. konnte seine alte Beschäftigung wieder betreiben.

Der Kr. des 3. Falles, ein 19jähr. Garibaldiner, war 1860 am Volturno durch einen Säbelhieb in die linke Parietalgegend verwundet worden. Es wurden 2 Knochensplitter entfernt und die Wunde vernarbte bis auf eine kleine offene Stelle am linken Stirnhöcker. Sechs Monate später stellten sich epileptische Anfälle und eine vollständige Paralyse der rechten obern Extremität ein. C. machte eine Incision in die Narbe von 5 Ctmtr. Länge und es fand sich correspondirend der offengebliebenen Stelle eine Oeffnung von 1 Ctmtr. Länge mit unregelmässigen Rändern, welche die ganze Dicke des Scheitelbeins einnahm und von Fungositäten erfüllt war, die von der Duramater ausgingen; die eingeführte Sonde zeigte, dass die Lamina vitrea durch Caries corrodirt sei. Es wurde ein Trepan aufgesetzt; die ganze innere Fläche des ausgehobenen Knochenstücks zeigte sich cariös; die Dura-mater der bestandenen Oeffnung entsprechend mit fungösem Gewebe bedeckt, zu dessen Seiten sich 2 Knochensplitter befanden, die von der übrigens nicht sehr lädirten Duramater abgetrennt wurden. Es trat nach der Trepanation sehr heftige Meningitis ein, die mehrfache Venaesektionen nöthig machte. Es traten jedoch keine nachtheiligen Folgen ein, die epileptischen Zufälle blieben aus und auch die Paralyse verlor sich allmälig bis auf eine geringe Schwäche des Armes.

Dieser Fall ermuthigt zur Anwendung der Trepanation in analogen Fällen und Vf. erinnert hierbei an einen ähnlichen von Broca 1866 mitgetheilten, einen 14jähr. Knaben betreffenden Fall. Ist daher auch die Trepanation nicht, wie einzelne vorschlugen, für die Kur der spontanen oder aus innerer Ursache entstandenen *Epilepsie* zu empfehlen, so ist sie doch bei Fällen von lokalisirter circumscripter traumatischer Ursache nicht zu vernachlässigen. Die Indikation ist noch klarer, wenn eine örtliche [...] nach traumatischer Ursache damit verbund[...]

Einen weitern Beleg für die unter b[...] Umständen sehr günstige Wirkung der Tr[...] liefert folgender von Dr. Pilat zu Orle[...] de Thér. LXXXIV. p. 366. Avril 30. 18[...] getheilter Fall, der namentlich durch di[...] Zeit der Andauer der Heilung an Gewicht [...] und auch für die Lehre von den Fremdk[...] der Schädelhöhle von Bedeutung ist.

Ein Zuave hatte im Gefecht bei Artenay, a[...] 1870, einen Schuss an den Kopf bekommen, war [...]bar darauf bewusstlos geworden, aber nach [...] etwa 1/4 Std. wieder zu sich gekommen, mit wüs[...] Rothsehen der Objekte und Flammensehen, dies[...]nungen waren bald vergangen und der Mann ko[...] der am Kampfe theilnehmen, bis er durch einen [...]renden Schuss in den Ellenbogen kampfunfähig [...] Die letztere Verletzung heilte nach einiger Zei[...] rücklassung von Ankylose. Die Kopfwunde la[...] linken Occipito-Parietalgegend, 8 Ctmtr. nach h[...] oben vom äussern Gehörgange, sie war 1 Ctm[...] durch sie hindurch fühlte man entblösten Kno[...] Splitter, ein Projektil fand man nicht; Gehirne[...]gen bestanden nicht, aber Schwerhörigkeit auf d[...] Ohre. Die Wunde eiterte, der Knochen bed[...] nicht und Splitter gingen ab. Sieben Wochen [...] Verletzung trat heftiger Kopfschmerz auf mit Fie[...] 3 Tagen liessen aber die beunruhigenden Ersc[...] wieder nach. Anfangs Februar wurde ein los[...] entfernt und man bemerkte Pulsation im Gr[...] Wunde. Dabei befand sich der Kr. ganz wohl, [...] war ihm der Kopf eingenommen und die Schwe[...] blieb unverändert; in der Wunde zeigten sich [...]rend kleine Knochensplitter, die Wunde selb[...] fistulös, ihre äussere Oeffnung kleiner, fremd[...] gingen daraus ab und bei Untersuchung mit ei[...] fühlte man einen fremden Körper, der sich wie [...] anfühlte und beweglich war, offenbar ein Stüc[...]bula interna, das zu gross war, um durch die [...] im Knochen extrahirt zu werden. Man schrit[...] am 19. April zur Trepanation, die nach eine[...]schnitte und Ablösung des Periosts an dem Knoc[...] und bis unterhalb desselben ausgeführt wurde. [...]fernung des ausgesägten Knochens fand man [...] Knochensplitter, sondern auch ein wenig in sei[...] verändertes preussisches Projektil, das etwa 1 C[...] der Eingangsöffnung entfernt zwischen Knochen [...]falls noch von den mehr oder weniger verändert[...] bedecktem, zurückgedrängtem Gehirn gelegen [...] Grunde der Trepanationsöffnung sah man nur [...]sige Röthung, die es unmöglich machte, zu er[...] wie weit die Gehirnhäute krankhaft afficirt s[...] arterielle Pulsation. Nach Entfernung alle[...] Körper wurde die Wunde durch Nähte vereinigt, [...] das Periost mit eingezogen wurde, in der Mitt[...] eine Oeffnung für den Abgang der Flüssigke[...] Abende nach der Operation stellte sich einige M[...] Erbrechen ein, das nach P. wahrscheinlich Fol[...]wendung von Chloroform bei der Operation wa[...] war nicht besonders beschleunigt, die lokale [...]meine Reaktion nur gering. Nach 5 Tagen [...] Nähte entfernt; das Befinden des Kr. war sehr [...] steilend, die Absonderung war nicht bedeute[...] Juni wurden wieder einige kleine Knochens[...] extrahirt, Mitte Juli war die Oeffnung nur noch [...] Absonderung zeigte sich selten und in gering[...] bei Einführung einer Sonde traten 2 bis 3 Tropf[...] Eiters aus und man fühlte einen jedenfalls se[...] Knochensplitter, der wegen der Enge der Oeff[...] extrahirt werden konnte, aber bald von selb[...] wonach sich die Wunde vollständig schloss. Z[...]

[illegible]g (ca. 2 J. nach der Operation) befand sich der [illegible] wohl.

[illegible] geringen Erscheinungen, die der fremde [illegible] hervorrief, führt P. darauf zurück, dass das [illegible] nur die Gehirnmasse verdrängt hatte, ohne [illegible] verletzen, vielleicht weil die Kraft des Pro[illegible] erschöpft war. Dieser Umstand war auch [illegible] Trepanation sehr günstig, denn die Extrak[illegible] des fremden Körpers war dadurch ausserordent[illegible]licht. Indicirt war die Trepanation trotz der [illegible]mässigen Geringfügigkeit der Symptome, [illegible] die Gegenwart des fremden Körpers festge[illegible], denn dieser konnte doch im Verlaufe der [illegible] schweren Veränderungen Veranlassung wer[illegible]; die Gutartigkeit der Verletzung liess hoffen, [illegible] übrigens leichte und einfache Operation von [illegible] gekrönt sein werde, ohne den Kr. in grosse [illegible] zu bringen.

Erwähnt sei hierbei, dass Larkin (Lancet II. [illegible]; Oct. 1872) die Anwendung des *pneumatischen* [illegible] behufs der Elevation deprimirter Knochen[illegible] empfiehlt. Bei einem Neugebornen will er [illegible] mittels eines Schröpfkopfes und einer [illegible] Luftpumpe erfolgreich ausgeführt haben.

B. Der Fall von *Zerreissung des Rückenmarks und der Rückenvenen durch Hyperflexion des Körpers*, welchen Dr. Friedr. Betz (Memorabilien *XVIII. 4. p.* 167. 1873) veröffentlicht hat, [illegible] durch das ätiologische Moment und das [illegible] einer Knochenverletzung von hohem Inter[illegible]. B. vermochte eine ähnliche Beobachtung in [illegible] Literatur nicht aufzufinden.

[illegible] sehr kräftiger, 26jähr. Turner stürzte bei sehr [illegible] flektirtem Rücken — er versuchte an einem [illegible] Bock die sog. Sitzhocke — mit dem Kopf aus [illegible] ca. 24 Ctmtr. auf eine Matratze und blieb [illegible] mit gelähmten Füssen und unbeweglichem [illegible] Arme liegen. — Bei der Untersuchung zeigte sich [illegible]ilität bis zur Mitte des Stammes aufgehoben. [illegible] am 4. Halswirbel wurde durch Extension [illegible]seitigen Druck unter hörbarem Geräusch besei[illegible] die spontane Beweglichkeit des rechten [illegible] herstellte, und die vorher in diesem vorhande[illegible] Schmerzen aufhörten. Die übrigen [illegible], sowie Priapismus, Harnverhaltung u. s. w. [illegible]; 8 Tage nach der Verletzung starb der [illegible] Bei der *Sektion* zeigten sich grosse, freie Blut[illegible] der Nackengegend unter der Haut u. zwischen [illegible] bis zum untern Schulterblattwinkel. Das [illegible] vom 6. Hals- bis zum 3. Rückenwirbel er[illegible] von röthlicher Farbe. Sonst fand sich keine [illegible] Veränderung.

[illegible] Dr. Rapp berichtet (Bayer. ärztl. Int.-Bl. [illegible] 1873) über einen Fall von Verletzung des [illegible], welche einem 21 J. alten Manne mittels [illegible] Dolches beigebracht worden war.

[illegible] eine starke Blutung ein. Pat. fiel hin und [illegible] noch eine Weichtheilwunde am Hinterkopfe. [illegible] Std. traten heftiger Schüttelfrost, hochgradige [illegible] und klonische Krämpfe der rechten untern Ex[illegible]; diese Zuckungen verbreiteten sich über den [illegible] Körper und 12 Std. nach der Verletzung erfolgte [illegible] Die Wunde hatte eine Grösse von $^1/_2$ Ctmtr., [illegible] dicht über dem obern Rande des Schlüssel[illegible] Ctmtr. von der Verbindung desselben mit dem Brustbeine entfernt; die Richtung des Stichkanals ging nach unten. Die *Autopsie* ergab, dass die *V. jugularis int.* unterhalb des linken Schlüsselbeins, einige Linien über der Stelle, wo sie sich mit der Subclavia verbindet, durchstochen war; die ganze Vene war bis zur Anonyma mit einem Blutgerinnsel ausgefüllt. Im linken Pleurasack fanden sich 3—4 Liter meist dünnflüssiges, schwarzes Blut, die linke Lunge war theilweise comprimirt; die Spitze der linken Lunge war in 3 bis 4 Linien Tiefe angestochen. Das Gehirn war blass und blutleer.

D. Dr. C. Schmidt in Lahr theilt (Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 4 u. 5. p. 473. 1873) einen Fall von Verletzung des *Herzens* mit, der erst nach 6 Wochen tödtlich ablief.

Ein 30jähr. Geisteskranker brachte sich 2 Dolchstiche bei; es war Anfangs kein Puls zu fühlen und über dem Herzen hörte man alle 2 Sekunden einen kaum noch wahrnehmbaren Ton; nach Darreichung von Reizmitteln hoben sich Herzthätigkeit u. Respiration und nach 4 Std. war auch der Radialpuls wieder fühlbar. Bei der Perkussion ergab sich eine Dämpfung 5 Ctmtr. über den rechten Sternalrand hinaus mit gleichzeitiger Vorwölbung des Epigastrium. Die Wunden befanden sich 2 Ctmtr. vom linken Sternalrande entfernt, die untere über dem 3. Rippenknorpel, die obere parallel derselben 7 Ctmtr. von ihr entfernt. Aus der Vergleichung der Wunden und des Dolchmessers musste man schliessen, dass dasselbe 5 Ctmtr. tief eingedrungen war und konnte auf eine Blutung in den Herzbeutel schliessen. Nachdem die Wunden mit Heftpflaster geschlossen waren, wurde eine Eisblase aufgelegt; am 3. Tage stieg die Temp. Abends auf 40.2°; es trat starke Oppression mit heftigen Schmerzen in der linken Brusthälfte ein; die Untersuchung ergab Abnahme der Herzdämpfung und links hinten matten Perkussionsschall, woraus der Schluss gezogen wurde, dass die schon verklebte Herzbeutelwunde sich wieder geöffnet und ihren Inhalt in die linke Brusthöhle entleert habe. Nachdem vom 7. Tage nach der Verletzung an auch die Herzdämpfung sich wieder vergrösserte und die Zahl der Respirationen bis auf 50 gestiegen war, wurde in Uebereinstimmung mit Prof. Lücke die *Thorakocentese* mit der Pumpenspritze nach Dieulafoy im 7. Intercostalraume gemacht und über 400 Grmm. dunkeln dünnflüssigen Blutes entleert; Perkussionsschall und Athemgeräusch wurden hiernach wieder normal. Nach 2 Tagen hatte jedoch das Extravasat seine frühere Höhe wieder erreicht und blieb so 10 Tage stehen, während welcher Zeit eine Temp. von 38.5° u. Resp. von 32 vorhanden waren. Vom 26. Tage nach der Verletzung an traten heftige Schmerzen im Epigastrium und rechten Hypochondrium auf; in der rechten Brusthälfte zeigte sich Dämpfung und Bronchialathmen; der Urin enthielt Eiweiss und etwas Zucker. Leber und Milz waren vergrössert; die Temp. stieg auf 39.8, sank jedoch schon am nächsten Tage auf 38. Die Erscheinungen am Unterleibe wurden als Stauungssymptome im Gebiete der V. cava inf. in Folge Druckes auf dieselbe in ihrem perikardialen Verlaufe aufgefasst. In Folge der Herstellung eines Collateralkreislaufes durch die V. azygos nahmen die Phänomene am Unterleibe ab. Die Herzthätigkeit wurde immer schwächer u. am 40. Tage erfolgte der Tod.

Sektion. Linke Lunge mit dem Rippenfelle durch derbe Adhäsionen fest verwachsen; im hintern Theile des Pleurasackes $^1/_2$ Liter dünne röthliche Flüssigkeit. Der Herzbeutel war sehr ausgedehnt, verdickt, nach oben bis zur Incisura sterni, nach rechts und links sich über die Verbindung der Rippen mit ihren Knorpeln hinaus erstreckend; er war an der vordern Fläche im äussern und mittlern Theile mit der Brustwand und der linken Lunge fest verwachsen, und enthielt $^1/_2$ Liter Eiter; beide Blätter des Herzbeutels waren an einer thalergrossen dem Stiche entsprechenden Stelle mit einander und die Spitze des Herzens mit dem Zwerchfell verwachsen. Am Herzen

liess sich mit Bestimmtheit über dem Septum ventr. die dem Stiche entsprechende Verwachsung nachweisen, die in einer 4—5 Millim. tief in den Muskel eindringenden bohnengrossen Narbe bestand, durch die ein Zweig des Ram. descend. art. coronariae sin. hindurch ging. Die V. cava inf. war an ihrer Durchtrittsstelle durch den Herzbeutel durch feste Adhäsionen des visceralen Blattes mit dem Zwerchfell so verengt, dass kaum der Zeigefinger hindurchzudringen vermochte.

E. *Unterleib.*

T. D. Griffith theilt (Brit. med. Journ. Nov. 11. 1871) einen Fall von *Darmverletzung* mit, an den er einige interessante Bemerkungen über diese Verletzungen überhaupt knüpft.

Ein 30jähr. Mann hatte einen Messerstich in den Unterleib bekommen; es zeigte sich, dass ein Darmstück von 2' Länge [!] durch eine 2" lange in der linken Bauchhälfte zwischen Nabel und Schambein befindliche Wunde vorgefallen war. Der vorgelagerte Darm war stark ausgedehnt und an 2 Stellen in querer Richtung verwundet; in die grössere Wunde konnte G. die Spitze des Zeigefingers einführen; die Wundränder glichen fungösen Excrescenzen von runder Gestalt, waren dunkler gefärbt als die umgebende seröse Membran und nach aussen geschlagen, die Schleimhaut drängte sich vor und schloss auf diese Weise die im Darme befindliche Lücke. Führte G. seinen Finger ein, wodurch er die Spannung des Darmes, die er in Gasentwicklung begründet glaubte, zu heben beabsichtigte, so geschah diess nicht, sondern die Darmwandungen blieben in derselben Spannung. Nachdem die Darmwunden genäht waren, musste die Wunde der Bauchwandungen noch vergrössert werden, um den vorgefallenen Darm zurückbringen zu können. Es erfolgte vollständige Heilung.

Der Anschein von fungösen Excrescenzen, welchen die Wunde darbot, war nach G. durch das Vorlagern der fibrösen und muskulären Schichten bedingt, die so die Darmwunde schlossen und den Austritt der Darmcontenta verhinderten. G. glaubt, dass hierbei eine Verletzung der longitudinalen Muskelfasern, die nach aussen vor der cirkulären Muskelfaserschicht liegen, von Bedeutung sein könne.

Zur Prüfung dieser Annahme machte er bei einem Hunde eine Bauchwunde und zog einige Dünndarmschlingen aus derselben. Wurde nun ein Einschnitt in querer Richtung von $^3/_8$" Länge in den Darm gemacht, so retrahirte sich sofort die Serosa, während die Faser- und Schleimhautschicht sich vorlagerten und so die Darmwände verschlossen; der halbausgedehnte Zustand des Darmes war derselbe, wie vor der Operation. Wurde nun der Darm in seiner Längsrichtung in einer Ausdehnung von $^1/_2$" eröffnet, so blieben die Wundränder in Apposition oder hatten sogar Neigung sich nach einwärts zu rollen; diese Oeffnung wurde dadurch verschlossen, dass beide Serosae an einander zu liegen kamen. Die Querwunde wurde nicht genäht, der Darm wieder in die Bauchhöhle gebracht und die äussere Wunde geschlossen. Nach 2 Tagen wurde das Thier abermals chloroformirt und an der andern Bauchhälfte ein Einschnitt gemacht, eine Dünndarmschlinge hervorgezogen und in den Darm eine schräge Wunde gemacht, so dass die Longitudinal- und Kreisfaserschicht getrennt wurde. Die Wundränder zogen sich jetzt in ihrer ganzen Ausdehnung ohne In- oder Eversion zurück und die Wunde klaffte, so dass die Darmcontenta ausflossen. Das Thier wurde bald darauf mit Blausäure getödtet; bei der Autopsie, die 48 Std. nach der ersten Operation gemacht wurde, zeigte sich, dass die genähte Längswunde mit einer Lage von halbdurchsichtigem Exsudat bedeckt war, die an den Stichöffnungen reichlicher und weicher war, so dass sie dick[...] glich. Die Querwunde dagegen sah besser a[...] mit einer sich über die ganze Umgebung v[...] halbdurchsichtigen Exsudatschicht bedeckt u[...] kein Anzeichen da, dass auch nur etwas vom [...] nach aussen geflossen war.

Hieraus ergiebt sich, dass das äusse[...] und der Charakter der Darmwunden (die[...] von $^1/_2$ bis $^3/_4$" nicht übersteigen) von d[...] abhängen, in der sie verlaufen. Ferner e[...] aus dem mitgetheilten Falle sowie au[...] Hunde gemachten Versuche, dass der Inte[...] vor wie nach der Verwundung eine ge[...] tension besitzt.

Dr. Fr. Kästner (Deutsche Klinik [...] beobachtete folgenden Fall von Bauchw[...] Vorfall und Verletzung der vordern *Ma[...]* der in Heilung ausging.

Ein 10jähr. Mädchen erlitt durch Abgleite[...] eines Schlächtermessers eine 5 Ctmtr. lang[...] nach links verlaufende, 2 Finger breit un[...] Schwertfortsatzes befindliche Wunde. Die[...] zwischen sich ein 3 Ctmtr. langes faltiges St[...] dern Magenwand, das eine in querer Richtung [...] Verletzung von $1^1/_2$ Ctmtr. Länge zeigte, a[...] Magenbrei ausfloss. K. schloss die Magenw[...] eine überwändliche Naht, in deren Mitte der [...] schlag eine Schlinge bildete, die mit den [...] fäden oberhalb der Bauchwunde mit Collodi[...] wurde, um für den Fall, dass die Schliessung [...] wunde durch die Naht nicht gelang, den [...] Speisebreis durch die äussere Wunde zu er[...] Die äussere Bauchwunde wurde durch 2 Kno[...] einigt, eine Morphiuminjektion zur Beseitig[...] brechens gemacht und die Ernährung geschah [...] aus. Am 3. Tage, an welchem sich die äu[...] wunde zu schliessen begann und auch keine M[...] keit mehr abgeflossen war, wurde die Schlin[...] schnitten, die Endfäden aus der Wunde gez[...] wie die überwändliche Naht entfernt. Nach 6 [...] die äussere Wunde vernarbt, nach 8 Tagen [...] der Einführung schleimiger Flüssigkeit in de[...] gonnen und nach 14 Tagen konnte die Pat. [...] lassen werden.

Leber.

In einem von Dr. Harley (Trans[...] clinical Society IV. p. 13. 1871) mitgethei[...] trat unter Abscessbildung Heilung ein.

Ein 20jähr. Arzt stürzte aus dem Wagen, [...] epigastrische Gegend gequetscht und gez[...] Während der nächsten 8 Tage fühlte er nur [...] nung im Epigastrium; nach Ablauf dieser Z[...] einer kleinen Reise heftiger Schmerz im re[...] chondrium auf; gleichzeitig bestand dicht übe[...] nach rechts vom Nabel eine tiefgelegene s[...] Anschwellung, bis zu welcher der gedämpfte [...] Leber sich verfolgen liess; starkes Fieber. A[...] Tage traten nach einer Bewegung im Bett [...] ausserordentlich heftige Schmerzen im Abdom[...] Fieber, kalter Schweiss ein und die Anschw[...] verschwunden. Der Kr. schwebte längere Ze[...] in grosser Lebensgefahr. Am 25. Tage nach [...] zeigte sich eine Anschwellung in der linken [...] Abdomen, neue Schmerzen traten auf und es [...] Eiter im Stuhle, so dass der Durchbruch des A[...] das Colon angenommen werden musste, und na[...] Stunden war die Anschwellung des Unterleibs [...] den. Von jener Zeit an floss klare seröse [...] durch das Rectum, dann wieder grössere Men[...] Nach 3 Mon. hörte diese Exkretion auf und [...] vollkommen.

…chwulst als die Folge einer Zer… …en Quetschung des linken Leber… … der Kapsel auf, mit nachfolgender … Abscesses, welcher sich stets rechts …a alba kundgiebt. Der Inhalt dieses …tleerte sich jedenfalls in den Omental… …durch entstand peritonitische und pleu… …ung; erst später bildete sich eine Eiter… …h links, die in den Darm durchbrach.

…s günstigen Ausgang beobachtete Prof. …utsche Ztschr. f. Chir. II. 4 u. 5. p. 353. folgendem Falle von *Stichwunde* der

…J. alter Mensch erhielt 3 Messerstiche, von …e die Lebergegend traf. Die Wunde wurde …ht geschlossen. Nach 48 Std. trat Schmerz … Seite mit Anschwellung der Lebergegend …3 Tagen brach die Wunde wieder auf u. eine … gelbröthlicher Flüssigkeit floss aus. Am …e fand L. im 7. Zwischenrippenraume eine … Wunde, aus der Galle ausfloss; die Leber… … kaum vermehrt. Gleichzeitig bestand Ka… …ten Lunge, mit dessen Nachlassen die am … 40.1° gestiegene Temperatur unter reich… …ngen schnell zur Norm zurückging. …hen vernarbte die Fistel, und es erfolgte völ…

…h das Fortbestehen des Lebens 10 Tage …h nach *Zerreissung* der Leber bemerkens… …scheint ein Fall, über welchen Dr. Hunter … Journ. of med. Sc. N. S. CXVIII. p. 415. …870) Mittheilung gemacht hat.

…Oct. ward ein 26 J. alter Matrose in das Penn… …Hospital aufgenommen, welcher im angetrunke… …e von einer sehr beträchtlichen Höhe herab… …r. Derselbe bot die ausgeprägten Symptome … dar; eine äussere Verletzung oder Fraktur … nicht auffinden. Pat. klagte bis zu seinem … Spannung und heftigen Schmerz im rechten …, hatte ein angstvolles Aussehen und er… …hrend die eingenommene Nahrung, vermischt … 3. und 4. Tage war dem Erbrochenen Blut …, welches sich auch in den Fäces fand. Die … bestand in grossen Gaben Morphium u. Haut… …e Lebergegend. Am 13. Oct. erfolgte der … der *Sektion* erschien der stark abgemagerte …isch. Die Brusthöhle bot keine Abnormität … Eröffnung der Bauchhöhle fand man den …k mit einer blutigen Flüssigkeit erfüllt. Die …en in Blutklumpen eingehüllt, nach deren … eine Zerreissung in der ganzen Dicke der …ten Rande derselben sichtbar wurde, welche … Fläche $1^1/_2$, an der untern $2^1/_2$'' tief war. … in der Nähe der Zerreissung durch frische … dem Zwerchfell vereinigt und als Einleitung … zeigte sich eine Verbindung eines Theils des … Lebergewebes mit den Blutgerinnseln durch …sen. Die Gallenblase nebst ihrem Gange …rt, ebenso boten die übrigen Unterleibs… …e das Bauchfell keine krankhafte Verände… …mit Ausnahme einiger Ekchymosen an den

… W. Curran (Edinb. med. Journ. XVIII. …X.] Dec. 1872) berichtet über folgenden „Verletzung der *weiblichen Ge…tsheile durch den Stoss eines Ziegen…*

…jähr. Frauenzimmer von zarter Constitution … grossen Packet, das sie vor sich trug und das verhinderte, dass sie vorwärts sah, im Begriff einen Steg zu überschreiten, als ein Ziegenbock, der vor dem Stege lag, aufgeschreckt, mit seinem Horn in das Rectum bis zu 2'' Höhe über den Anus einstiess; von hier drang das Horn durch das Becken bis in die Vagina über dem Hymen und, indem das Horn, während Pat. zurücksank, herausgezogen wurde, entstand eine Oeffnung, welche den untern Theil des Rectums und der Vagina, sowie den Damm betraf. Es erfolgte vollständige Heilung, wiewohl erst nach 3 Tagen ärztliche Hülfe gesucht und die Wunde genäht worden war.

G. *Extremitäten.*

Dupuy theilt (Gaz. des Hôp. 57. 1873) einen Fall von *Ruptur des Rectus femoris,* in Folge übermässiger Contraktion desselben, mit, der in der Klinik von Demarquay zur Beobachtung kam.

Eine 65jähr., sonst kräftige und gesunde Frau, fiel die Treppe herab und hatte ihrer eigenen Aussage nach alle möglichen Anstrengungen gemacht um sich zu halten. Da eine grössere Zahl von Hautabschürfungen sich auf dem Rücken und dem Ellenbogen befand, so musste man annehmen, dass die Frau nicht mit dem Knie hatte aufschlagen können. Am rechten Kniegelenk, besonders an der innern Seite desselben befand sich ein starkes Blutextravasat, ebenso ein Erguss im Kniegelenke. Die Kniescheibe befand sich an ihrer normalen Stelle, ihr oberer Rand war frei, etwas rauh u. stand mit der Sehne des M. rectus nicht mehr in Verbindung. Der untere Rand der Sehne liess sich vielmehr frei einen Querfinger breit oberhalb des obern Randes der Patella, von dem er abgerissen war, fühlen.

Demarquay näherte die Kniescheibe u. die Rectussehne durch Pflasterstreifen und über diese wurde ein Wasserglas-Verband angelegt. Als derselbe nach 5 Wochen ($6^1/_2$ Woche nach der Verletzung) abgenommen wurde, war die Lücke zwischen Sehne u. Kniescheibe nicht mehr wahrnehmbar; die Extension des Unterschenkels vollkommen ausführbar. Es bestand nur noch eine Anschwellung des Kniegelenks und etwas Gelenkssteifigkeit; diese Symptome verschwanden auch trotz täglicher Bäder in der nächsten Zeit nicht ganz.

H. *Schussverletzungen.*

Dr. Gillette (Arch. gén. 6. Sér. XX. p. 554. 609. Nov., Déc. 1872; XXI. p. 191. 303. Févr., Mars 1873) giebt eine ausführliche Mittheilung über die Beobachtungen, welche er bei der Belagerung von Metz u. Paris zu machen Gelegenheit gehabt hat.

Jede Schusswunde ist nach G. eine gequetschte, doch können Schusswaffen auch Contusionen ohne Wunden hervorrufen. Diese Quetschungen können scheinbar unbedeutend und oberflächlich u. dennoch von tiefen Störungen begleitet sein. Beispiele hierfür bieten Contusionen des Kopfes, aber auch an den Extremitäten zeigten sich scheinbar leichte Contusionen, die Paralyse der Nerven in ihrem Gefolge hatten. Eben so wenig steht die Bedeutung der Contusion immer in geradem Verhältnisse zur Grösse u. Schnelligkeit des Projektils, eben so wenig geben oberflächliche Wunden oder Contusionen ohne Verletzung tiefergelegener Theile immer eine gute Prognose. Die für diese letztere Behauptung von G. angeführten Fälle machten in der Heilung durch accidentelle Wundkrankheiten oder constitutionelle Leiden Schwierigkeiten.

Die durch Schusswaffen hervorgerufenen Wunden können eine, zwei oder mehrere Oeffnungen dar-

bieten, letzteres durch Zerbrechen des Projektils, durch Aufschlagen auf einen harten Gegenstand vor seinem Eintritt in die Wunde oder durch Zerspringen des Projektils in der Wunde. Wunden, die eine Extremität durchbohren, sind nicht ganz selten. (Plaies à enfilade.)

Vf. erwähnt 2 Fälle, in denen die Kugel einen ganz absonderlichen Verlauf nahm. In dem einen drang eine Kugel in die Trachea ein und wurde hier von Nélaton entfernt. In dem andern drang eine Kugel durch das Nasenloch ein, wurde durch die Hinterwand des Pharynx von ihrem Laufe abgelenkt und durch den Mund wieder entfernt. Die hieraus entspringenden Verletzungen beschränkten sich auf eine geringe Zerreissung der Nasenschleimhaut.

Von *Haarseilschüssen* beobachtete Vf. etwa 50, von denen die meisten auf die unteren Extremitäten [wohl im Liegen erhalten?] kamen; zuweilen wurden doppelte Haarseilschüsse durch beide untere Extremitäten beobachtet. Vf. unterscheidet einfache Haarseilschüsse, ohne Verletzung des Skeletts und mit einer solchen, ferner einfache u. doppelte Haarseilschüsse. Die Form und Grösse der Eingangsöffnungen ist nach der Stärke des Projektils, der vorherigen Formveränderung desselben, z. B. durch Aufschlagen, nach der Entfernung verschieden. Während das Tabatière-Gewehr meistentheils 2 sehr grosse, unregelmässige Oeffnungen von gleicher Dimension mit ausgezackten schwärzlich gefärbten Rändern, die blutige Ergüsse zeigen, verursacht, ist die durch das Chassepotgewehr hervorgerufene Eintrittsöffnung klein, u. zuweilen mit glatten Rändern und von einer Ausdehnung, die zuweilen geringer ist, als 1 Ctmtr.; die Ausgangsöffnung ist grösser, unregelmässig mit zerrissenen Rändern; sie ist zuweilen dreieckig, meistens aber sternförmig. Besonders charakteristisch für das Chassepotgewehr ist das auffallende Missverhältniss zwischen der ausserordentlich kleinen Eingangs- und der ausserordentlich grossen Ausgangsöffnung, so dass diese letztere bisweilen eine Länge von 7 bis 15 Ctmtr. zeigt, durch die sich die zerfetzten Weichtheile vordrängen und in der man Knochensplitter findet, so dass man hierdurch sich zur Annahme von Explosiv-Geschossen verleiten lassen kann, während nur die Folge der drehenden Bewegung des Geschosses vorliegt, die sich in eine spiralige umsetzt u. die Gewebe nach Art eines Korkziehers durchdringt.

Eine Beobachtung, die man bei Haarseilschüssen häufig zu machen Gelegenheit hat, ist die geringe Schmerzhaftigkeit derselben, deren Ursache Vf. in der natürlichen Exaltation, in der der Soldat sich im Kampfe befindet, vielleicht auch in dem übermässigen Gebrauch von Spirituosen [!] zu finden glaubt. Oft sind gerade die oberflächlichsten Wunden am schmerzhaftesten.

Weichtheilwunden durch grobe Geschosse können leicht und oberflächlich sein. Ist der Granatsplitter mit einem seiner Ränder aufgeschlag... dieser Rand wie eine Säge und da er di... in schräger Richtung berührt, so werden d... theile zum Theile in Lappenform abgeho... rollen sich zum Theil ein. Vf. hat von... Wunden drei Unterarten festgestellt: sol... denen nur eine einzige Wunde vorhan... solche bei denen eine Ein- und Ausgangsöff... steht, also ein Haarseilschuss durch Grana... und endlich grosse Wunden mit enormem S... verluste. — Die zweite Art dieser Wunden ist... lich verursacht durch Eindringen eines ... Splitters, der mit starker Kraft eindringt, na... bei schiefer Einfallsrichtung; beide Oeff... namentlich aber die Ausgangsöffnung, sind seh... Was endlich die grossen Substanzverluste an... so hat Vf. vier Fälle beobachtet, in denen d... dere innere Theil der Weichtheile des Obersc... ohne Verletzung der Femoralis fortgerissen... Es kommen hierbei kolossale Verletzung... Weichtheile vor, bei denen die Kr. in kur... dem traumatischen Shock erliegen. Blutung... den bei diesen Verletzungen im Allgemei... höchst selten beobachtet. Ausserdem verd... merkt zu werden, dass man sich der Entfer... rückgebliebener Granatsplitter zu befleissig... welche der Körper weit weniger, als Bl... erträgt.

Von den in den Wunden zurückble... Fremdkörpern nennt Vf. namentlich die defo... und getheilten Kugeln; besonders auffallend... ihm kleine Pappcylinder, die er in den Wund... [die Zündspiegel beim preussischen Zünd... wehre]; ferner fand er vielfach Kleiderfetze... Kleidungsstücke waren zuweilen ohne zu ze... in die Wunde hineingetrieben; Vf. berichtet... die bekannte Thatsache, dass Kleiderstoffe ... Körper tolerirt, sondern durch Eiterung e... werden, während Bleitheile nicht allzu selten... kapselt werden. Sprengstücke von grob... schossen können anderen Körpern, wie Steinen... Holz etc., ihre Geschwindigkeit verleihen und... wahre Projektile in den Körper treiben; so... Gegenstände, die der Verletzte bei sich trug, ... knöpfe, zu Projektilen.

Unter den vom Vf. beobachteten *Schussfr...* waren die der unteren Extremitäten in der ... genden Mehrheit. Die Schwere der Knochenv... gen steht nicht immer im graden Verhältn... Stärke des Projektils, ebenso ist die Sch... Knochenverletzung nicht immer proportional... Ausdehnung, d. h. man kann nicht immer an... dass je kleiner die Continuitätstrennung des K... um so leichter an sich auch die Verletzung ...

Was die klinischen Symptome betrifft, ... auch hier die Schmerzen nicht sehr bedeut... sogar gleich Null; ebenso ist, wenn nic... voluminöse Gefässe getroffen sind, die Häm... gering; besondere Beachtung verdient der...

), der namentlich an den untern Extre-
tritt.

Behandlung der Schussverletzungen
ende Grundsätze auf. Die Unter-
Vunde soll sobald als möglich nach der
schehen; je mehr man sich von diesem
ntfernt, um so schmerzhafter wird die
an soll möglichst nur einmal im Ganzen,
icht alle Tage, untersuchen und hierbei
er und lockere Knochensplitter entfer-
ber weder am Periost, noch sonst an
Weichtheile haften. Bei Gelenkwun-
n, wenn man sich zur conservirenden
chlossen hat, nur die Exploration vor-
an man einen fremden Körper in der
uthet, und auch dann nur in beschränk-
. Vf. verwirft primäre lange und tiefe
e in der höchst problematischen Ab-
t werden, einer später etwa eintretenden
vorzukommen; er hat danach hart-
ngen entstehen sehen und der Zweck
t erreicht. Alsdann muss das Glied mit
Schiene oder durch Gips festgestellt
Die Wunde muss in gleichmässiger Tem-
d Feuchtigkeit durch einen Verband er-
rden, [den Vf. als englischen bezeichnet]
Compressen besteht, die in Wasser mit etwas
getaucht und mit etwas Wachsleinewand
erden; dieser Verband wird alle Tage er-
d die Eiterung sehr reichlich und fötid,
Waschungen aus Wasser mit Alkohol und
e angewendet.

e Hauptgefässe der Glieder verletzt, so
e sofortige Amputation.

fverletzungen führt Vf. mehrere an, die
it Knochenläsionen einhergingen; die
en alle leicht. Von der anderen Kate-
lgende erwähnt.

l hatte in der Mittellinie des Stirnbeins dicht
enwurzel eine anscheinend geringe Fissur
. Nach einigen Tagen traten Delirien, Con-
der Tod ein. Die Autopsie ergab eine Fort-
Fissur bis zur Basis des Schädels mit Contu-
s und in Folge derselben Meningo-Ence-

Fragmente einer Kugel, die sich auf dem
r getheilt hatte, hatten die rechte Stirn-
d getroffen, wodurch die äussere Tafel des
urirt war, aus welcher sich nach einigen
mlich grosser Splitter löste. Wegen Er-
n Gehirnentzündung, wurde eine Trepan-
t. Bei der Autopsie zeigte sich eine Fissur
terna ohne Verbreitung auf die Basis u. eine
der Oberfläche des Gehirns, die benach-
ile waren stark entzündet.

i Schädelverletzungen schwerer Art das
e fortdauern, selbst Heilung eintreten
Vf. durch mehrere Beispiele.

Soldat war von einer Gewehrkugel in die
-parietalis sin. getroffen worden; lange-
a; die Wunde zeigte in Folge der starken
der Weichtheile Trichterform, in der Tiefe
ass ein rundes Stück des Knochens fehlte.
Nach 4 Wochen erfolgte Heilung, ohne dass paralytische Erscheinungen jemals eingetreten wären.

4) Ein Soldat hatte eine Verwundung durch Granatsplitter erlitten auch Substanzverlust der rechten Hälfte des Stirnbeins; aus der Wunde floss Gehirnmasse aus; auf dem linken Auge war das Sehvermögen erloschen; der Verwundete klagte nur über heftigen Kopfschmerz, sonst waren keine paralytischen Erscheinungen nachweisbar. Nach vier Tagen ging er im Garten spazieren. Es erfolgte Heilung und auch das Sehvermögen stellte sich wieder ein.

Von den Fällen von *Gesichtswunden*, die Vf. mittheilt, sei hier der folgende erwähnt.

5) Ein Granatsplitter hatte die äussere Wand der rechten Orbita fortgerissen, so dass im Grunde der Wunde die Sclerotica bloslag; das Auge selbst hatte nicht gelitten. Nach „Aussage“ des Kr. konnte er bei geschlossenem Auge die Helle des Tages wahrnehmen. [?!]

Grosse Schwierigkeiten macht bei Gesichtswunden das Auffinden der Projektile, die in einem Knochen oder einer der Höhlen stecken; sehr häufig sind Schussfrakturen der Kiefer.

Von Schussverletzungen der *Brust* sei folgende erwähnt:

6) Ein preuss. Officier bekam in der Präcordialgegend einen Schuss, welcher die Weichtheile rinnenförmig fortnahm und eine Rippe fracturirte; im Grunde der Wunde sah man das Herz schlagen; es erfolgte Heilung.

Penetrirende Haarseilschüsse des Brustkorbes sind häufig; sie enden selten mit Heilung; doch hat Vf. 4 günstig verlaufene Fälle gesehen. In einem Falle, der ohne Spur von Eiterung heilte, war die Kugel vor oder über dem Herzen in einen Intercostalraum eingedrungen und war hinten ebenfalls zwischen zwei Rippen herausgetreten ohne Knochenverletzung.

Eine Schussverletzung, deren beide Oeffnungen an den verschiedenen Enden des geraden Brustdurchmessers liegen, bedingt nicht immer eine Lungenverletzung; eine solche ist in diesen Fällen vielmehr selten [?], da die Knorpel, die Rippen, die Intercostalmuskeln dem Projektile eine solche Abweichung geben können, dass die Lunge verschont bleibt.

Häufig kommen gleichzeitig Läsionen der Brust und des Abdomen durch denselben Schuss vor. G. erzählt folgenden Fall von *Zwerchfellwunde*, die zu einer Hernie in die Thoraxhöhle Veranlassung gab.

7) Ein 26jähr. Soldat bekam einen Schuss in die l. Brustseite, während er in einem Graben lag; die untere Wundöffnung befand sich in der Höhe der falschen Rippen, die obere am hinteren Rande der Achselhöhle; da gleichzeitig Blutspeien u. Suffokationserscheinungen vorhanden waren, so wurde eine Lungenverletzung diagnosticirt, die Suffokationserscheinungen liessen trotz Narkotika nicht nach; Erbrechen, Schluchzen stellte sich ein, die rechte Hälfte des Zwerchfelles zog sich nur bei der Respiration zusammen. Am achten Tage nach der Verletzung trat der Tod ein. Die Autopsie zeigte, dass der ganze Magen, durch Gas aufgetrieben, grösser als der Kopf eines Neugebornen, durch eine Wunde des Zwerchfells in die Thoraxhöhle hernienartig hineingedrängt war.

Am *Abdomen* kommen nichtpenetrirende Verletzungen nicht zu selten in Gestalt von Contusionen, rinnenförmigen Wunden u. Haarseilschüssen vor; sie

sind zuweilen mit Contusion der unterliegenden Eingeweide verbunden. In anderen Fällen — Vf. hat deren 2 beobachtet — dringt das Projektil an der vordern oder hintern Bauchwand ein, beschreibt in der Bauchwand eine krumme Linie u. tritt an der der Eingangsöffnung gegenüberliegenden Stelle wieder aus, ohne Verletzung der Eingeweide. Hier sind es die Muskeln, die Widerstand leisten und den abweichenden Lauf der Kugel bedingen. Zuweilen kommen bei schrägem Laufe der Kugel gegen die Bauchwand Verletzungen der Serosa vor; die Kugel liegt unter der Bauchwand und der Darm liegt, ohne selbst verletzt zu sein, vor. Hier ist die Prognose wegen Bauchfellentzündung meist ungünstig.

Die penetrirenden Bauchwunden enden fast alle durch rapide Peritonitis tödtlich. Die Leber wird oft durch Projektile verletzt; schlagen diese perpendiculär auf, so zeigen sich vielfache Fissuren, die von dem getroffenen Punkte sternförmig ausgehen. In einem Falle von Leberschusswunde sah G. Heilung.

8) Ein 25jähr. Soldat bekam einen Schuss, der das rechte Hypochondrium in der Richtung von vorn nach hinten durchbohrte; die Kugel drang über den falschen Rippen ein und trat hinten an der 11. Rippe aus. Es erfolgte Heilung. Pat. litt an Schmerzen und Erbrechen. [Von Gallenausfluss wird nichts gesagt.]

Zuweilen ist es schwierig zu bestimmen, ob eine Adominalwunde wirklich penetrirt oder nicht; hierbei ist zu beachten, dass der Chirurg im Interesse des Verwundeten nicht durch Exploration der Wunde sich Gewissheit zu verschaffen suchen darf.

Von *Beckenschussfrakturen* verdient folgender Fall, in dem eine grosse Zerstörung des Darmbeins durch Granatsplitter ohne Verletzung eines Eingeweides stattfand, Erwähnung:

9) An der linken Hinterbacke befand sich die Eingangsöffnung des Schusskanals mit klaffenden, schwärzlich gefärbten Rändern; der eingeführte Finger liess einen vielfachen Splitterbruch des Darmbeins wahrnehmen; die auf das Abdomen aufgelegte Hand fühlte einen grossen, eckigen Körper in der Bauchhöhle; Pat. starb am andern Tage. Bei der Autopsie zeigte sich das Darmbein in viele Splitter zerbrochen, während das Schambein, das Sitzbein und die Oberschenkelgelenkpfanne unverletzt waren. Die Darmbeinmuskeln, der N. ischiadicus, die Arterien waren zerrissen, die Intestina intakt.

Bei den Verwundungen der *Glutäalgegend* ist es bei nur einer Oeffnung sehr schwierig, das Projektil aufzufinden.

Von den *Complikationen der Schusswunden* unterscheidet Vf. primäre, sekundäre u. consekutive Erscheinungen. Zur ersten Kategorie rechnet er die Zufälle, die unmittelbar oder in den ersten 4 oder 5 Tagen nach der Verletzung auftreten. Die haupt-
sächlichen hierbei auftretenden Zufälle sind l
hagie und örtlicher Stupor, mit der Beschr
dass Hämorrhagien selten sind. Dagegen
Vf., namentlich bei Verletzungen durch g
schosse, der örtliche Collapsus auffällig gewe
sich durch eine beträchtliche Verringerung
sibilität der verletzten Theile und Abkühl
selben kundgiebt. In einigen Fällen war d
ein allgemeiner und trat in solchen Fällen
eine seröse Infiltration des Gliedes mit c
Anästhesie der Theile ein; es zeigte sich En
mit Phlyktänen, als Zeichen rapid eintretend
grän, obschon die Hauptarterie unverlet
Anschwellung u. traumatisches Fieber betra
nicht als accidentelle Erscheinungen, sond
Phänomene, die derartigen Verletzungen üb
eigenthümlich sind. Unter sekundären E
nungen versteht Vf. das Erysipel, die M
phlebitis, die Phlebitis sinuum durae matris,
Erscheinungen sämmtlich speciell den Kopf
angehören, ferner die Osteomyelitis nach Fr
Erscheinungen am Thorax nach Verletzung
Oberarms und der Schulter. Allgemein na
letzungen eintretende sekundäre Erscheinung
sekundäre Hämorrhagien, die meistens erst z
dem 9. u. 18. Tage vorkommen; zuweilen b
oder zeigen sie den Eintritt der pyämischen I
an. Gangrän tritt, abgesehen von den Fäl
denen die Hauptarterie zerstört oder wo ein
meine Zermalmung der Weichtheile vorhand
nach Schusswunden oft ein, selbst bei kl
Wunden, so dass man sich unwillkürlich der
der Alten erinnern muss, die jede Schusswu
eine vergiftete hielten. Vf. ist der Ansich
sie meist dem Abusus spirituoser Geträn
namentlich bei den Mitgliedern der Commun
war) zuzuschreiben ist. — Von den sek
Wundkrankheiten ist ferner besonders d
mische Infektion — in akuter und chr
Form auftretend, zu erwähnen. Eine Beh
der bereits aufgetretenen Pyämie hält Vf.
mächtig, die Prophylaxe dagegen [nach b
Grundsätzen] für wirksam; endlich gehören
mie und Hospitalbrand hierher.

Zu den consekutiven Erkrankungen nac
wunden rechnet Vf. die muskulare Atroph
ralgien, rheumatische Schmerzen, Anästhe
lyse — die beiden letzteren nach Nervenverl
Ebenso gehören hierher die Bewegungs
die durch Adhärenz der Narben bedingt
ferner die durch das Zurückbleiben fremd
entstehenden Störungen und Fisteln. (A

Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

Ueber Hirnaffektionen und deren Behandlung.

Von

Dr. *Friedrich Richter*,

Specialist für Elektrotherapie, in Sonneberg (Thüringen).

grossen Fortschritten, welche die Neu- ...gie und Therapie der Nervenkrank- ... aufzuweisen hat, u. bei der grossen ...ber der constante Strom, unterstützt ...erten und zum tieferen Verständ- ... Proceduren der Hydrotherapie, haupt- ... für Behandlung centraler Störungen, ... im Begriff ist, eine Bedeutung, von wel- ... nicht so vielen Jahren noch kaum eine ..., soll Nachfolgendes dazu dienen, eine ... Anschauungen und Leistungen ... des Hauptcentralorgans der Nerven ... Es ist nicht meine Absicht, ein genau ... einzelner pathologisch-anatomisch ...gehöriger Hirnerkrankungen zu ... ich erlaube mir eine Uebersicht ver- ...solcher Affektionen vorzuführen, unter ... Berücksichtigung therapeutischer Ein- ... derselben. Hieraus resultirt, dass sich ...flochtenen und nachfolgenden Ca- ... reine, sondern auch verwandte Fälle

...e verschiedenartigsten Störungen des ... Anämie, Hyperämie, Entzündung und ... Läsionen in Folge von Tabes und ...plexie, Atrophie, Aneurysmen etc., so- ...en Arten von Tumorenbildung, sich ... gewissen Kreis von Symptomen be- ...d in Schwindel, Kopfschmerz, Schlaf- ...dem Gegentheil, motorischen Reizungs- ... Anomalien der Sensibilität, in Läh- ...störungen, krankhaften Affektionen ..., in Störungen der trophischen und ...äre, so ist derselbe wohl bekannt ...eiterer Erörterung zu bedürfen. Nur ...nung möchte ich hier besonders zu- ..., das ist *die leichtere oder schwerere* ...*chischen Schwankung*, welche so oft als ...der Hirnerkrankungen auftritt. Diese ... erscheinen als selbstständige Erkran- ... nachweisbare Läsion der Gewebe der ... des Nervensystems und wird in solchen ... auf hyperästhetische, oder Depressions-zustände zurückzuführen sein, oder sie ist eine Vorläuferin schwererer Hirnaffektionen, oder endlich ein Folgezustand derselben, nach längerem Bestand. Unter die Klasse der centralen Hyperästhesie, oder Depression dürften die psychischen Schwankungen in Folge von Verdauungs- und Cirkulationskrankheiten, sowie von solchen, welche die Sexualsphäre betreffen, zu rechnen sein, da sich in diesen Fällen durch längeres Uebelbefinden und Sorge vor Verschlimmerung bei leicht erregbaren und reizbaren Temperamenten — auch ohne Zustandekommen eines anatomisch nachweisbaren Insultes im Hirn — leicht eine Störung der psychischen Sphäre ausbilden kann. Ob nun auch eine solche in Gesellschaft schwererer Neurosen des Hirns mit Gewebeveränderungen auf einer ähnlichen Basis beruht, so dass auch da durch physiologische Alteration Ueberreizungen zufolge deprimirender Affekte eintreten könnten, oder ob dann jener Krankheit wirklich pathologisch-anatomische Processe des Hirns zu Grunde liegen, in Folge deren bei einem bestimmten Sitz eben der Symptomencomplex der Hypochondrie etc. auftritt, so dass, wenn durch die primäre Erkrankung des Centralorgans die Regionen betroffen würden, durch deren Läsion psychische Störungen entstehen, auf diese Weise solche hervorgerufen werden können, darüber sind die Untersuchungen noch nicht geschlossen. Es dürften jedoch wohl beide Möglichkeiten vorhanden sein.

So viel ist bereits festgestellt, dass bei den verschiedenen Gewebestörungen des Hirns hauptsächlich dann psychische Symptome auftreten, wenn eine ausgebreitetere Veränderung der Rindensubstanz und Stabkranzfaserung vorliegt. Diess spräche für die Annahme, in Frage stehende Erkrankung als Symptom der anatomisch gesetzten Veränderungen jener Gegenden gelten zu lassen. Rosenthal erklärt die Entstehungsweise der Affektion aus der durch Druck der Tumoren etc. bedingten Verschmälerung und Verfärbung gewisser Hirnrindenfragmente, sowie andrerseits aus der Leitungsstörung zwischen dem in den Ganglien wurzelnden Stabkranzfasern und dem mit ihnen zusammenhängenden Zellengebiete

der Hirnrinde. Als Gegensatz zum Vorausgehenden muss ich hier einen kürzlich von mir behandelten Fall von Hirnhyperämie anführen. Der durch die Dauer von 2 Jahren erkrankte Pat. bewahrte längere Zeit die grösste Widerstandsfähigkeit und jedes psychische Symptom fehlte. Endlich jedoch, nachdem er immer und immer seine Angehörigen über seine Erkrankung beruhigt hatte, wurde dieselbe intensiver und damit entstand auch Angst und Sorge vor etwa zu erwartendem Eintritt von Hirnerweichung. Dabei waren die Grosshirnhemisphären, hauptsächlich der rechte Vorderlappen, von der Krankheit ergriffen, wie aus der Lokalisirung der Symptome von Druck und Schmerz hervorging. So kam Pat., örtlich und psychisch stark afficirt, in meine Behandlung. Nachdem nun das Grundübel, die Hyperämie, nach 10-wöchentlicher Kur nachweisbar gehoben war, so dass fast sämmtliche gravirende Symptome sich nicht mehr zeigten und auch die elektrische Untersuchung die Heilung documentirte, so blieben dennoch deutliche Erscheinungen der psychischen Erkrankung zurück, welche also hier nicht als Resultat der anatomischen Läsion, sondern als centrale Hyperästhesie, hauptsächlich hervorgerufen durch das dem Kranken längere Zeit vorschwebende Gespenst der Hirnerweichung, zu deuten waren.

In diesem letzten Stadium der Krankheit, deren Reste durch passende psychische Einwirkung wesentlich gebessert wurden und durch nachfolgenden Gebrauch der Hydrotherapie jedenfalls ganz gehoben werden, spielte auch die *Agoraphobie* eine grosse Rolle, welche von Dr. Cordes im Archiv für Psychiatrie vortrefflich beschrieben wird. C. formulirt aus einer Reihe von interessanten Beobachtungen eine bestimmte Krankheit, die *Platzangst*, welche vorwiegend nach geistigen Ueberanstrengungen, ausschweifendem Leben und langwierigen gastrischen Störungen vorkomme und als Erschöpfungsparese aufzufassen sei, indem der Einfluss der Psyche auf motorische Apparate bei Erkrankung der Centralherde der Bewegung (Gegend des Pons und einige höher gelegene Hirnpartien) Störungen erlitten habe, oder es könne der ganze Process umgekehrt gedeutet werden, so dass die auftretende Furcht, welche sich an bestimmte Plätze und Ideen binde, die sekundäre Affektion sei, bedingt durch die vorhandene Erkrankung der motorischen Centralherde. Hinzugefügt wird, dass alle derartige von C. beobachtete Kranke an Tremor gelitten hätten. Meine Ansicht geht dahin, dass die betreffende Krankheit in zu enge Grenzen eingezwängt ist. Dieselbe kommt wirklich sehr häufig in Begleitung der verschiedenartigsten Neurosen zur Beobachtung, und zwar in vielfachen Abarten gegenüber den von C. als Platzangst geschilderten Fällen; sie ist keine selbstständige Krankheit, nur Symptom. So kann sie bei langwierigen Hirnerkrankungen auftreten, bei denen es durchaus nicht nothwendig ist, dass sie durch geistige Ueberanstrengung, ausschweifendes Leben oder durch gastrische Störungen bedingt sind, sondern wo mehr der Schwerpunkt der psychischen Läsion in de wierigkeit, in der deprimirenden und alte Einwirkung der Affektion selbst liegt, wodurc gefühl und Selbstvertrauen gelitten haben, s hinreichende Berechtigung hat, die Platzangst als ganz bestimmte Krankheit zu formuliren, dieselbe als Symptom einer Reihe von Nerve kungen aufzufassen. Auch der Tremor f vielen der von mir beobachteten Fälle. D angeführte an Hirnhyperämie leidende Kra während der Anfälle keine Spur von Zitte Ursache seines Leidens war weder auf Uebe gung des Geistes, noch ausschweifendes Le gastrische Störungen zurückzuführen und zeigte sich bei ihm ein vollständiges Bild de angst.

Dieselbe ergriff Pat. jedesmal bei Tische. gewöhnt, nicht mit vielen Menschen zu verkeh ängstigte ihn der Umgang mit der zahlreichen Ge der Table d'hôte des Hotels, wozu kam, dass boden auf dem gewöhnlichen Platze, wo der K sitzen pflegte, schwankte, welche Bewegung geschäftige Herumeilen des Kellners noch erhö und auf den Schwindel, dem Pat. leicht ausge einen übeln Eindruck machte, so dass dersel jedesmal die Zeit der Tafel aushielt und vor A sehr wenig ass, trotzdem Appetit vorhanden eines Tages, bei Anwesenheit einer sehr zahlreic gesellschaft, Pat. während der Conversation einigen Fachgenossen vorgestellt wurde, was ihn irritirte, sah derselbe zu allem Unglück durch da dass ich eben im Begriff war, in den Wagen zu um auszufahren. Nun glaubte er in seiner Aufre ganz verlassen, eilte rasch auf sein Zimmer, mich sofort zu kommen bat, da jetzt eine Verv rung seines Zustandes bevorstehe, indem er ka gehen könne. Nachdem ich sogleich die Situa sehen hatte, redete ich dem Pat. Muth ein, ihn, trotz allen Sträubens, sich in meinen Wagen und die Tour mitzumachen und bewies ihm s keinen Ausbruch seiner Krankheit zu befürch Wirklich kam er auch munter und heiter w Hause und überwand dann bald unter fortse Kräftigung seine tägliche Angst am Mittagstisch

Ein zweiter, ebenfalls an Hirnhyperämie Kranker, bei welchem auch als ursächliches Mom geistige Ueberanstrengung, noch sexuelle Uebe nachzuweisen waren, sowie alle gastrischen fehlten, hatte sich immer mehr von der Aussenw gezogen und war monatelang nicht ausgegange er sich auf die Strasse verfügen wollte, bemä seiner die furchtbarste Angst, dass ihm die Dienst versagen würden und er eine Ohnmac Tremor war dabei nicht vorhanden. Endlich ärztliches Zureden vermocht, auszugehen, unter passender moralischer Leitung immer vertrauen und als er mir zur Behandlung wurde, machte er schon ganz hübsche Spazie aber an, dass er furchtbar schwitze, es möge warmes Wetter, er möge leicht oder schw sein. Endlich gestand er mir nach eingehend dass er um so mehr schwitze, je mehr ihm gegneten und dass er sich immer erst die umsehe, ob viele Leute da wären — mit e auch hier hatte ich einen Fall von Agoraph wo sich die paretischen Erscheinungen fr untern Extremitäten, später im Gebiet der zeigten.

Noch einen dritten Fall führe ich Tabes baseo-cervicalis, erworben durch

...gen. Die Affektion ging mit Parese des ... mi einher, so dass zuweilen unfreiwillige ...n vorkamen. Das Charakteristische war ...ss jene fast immer unterwegs an bestimm... erfolgten. So wie Pat. in solche Gegen..., bemächtigte sich seiner eine furchtbare ...d er war nicht mächtig, die Entleerung des ...zuhalten. Auch dieser Fall, bei dem kein Tremor zu beobachten war, scheint das Capitel der Platzangst zu gehören. ... mit demselben ab, da ich sonst zu weit ...lichen Thema vorliegender Arbeit ab...rfte, und komme zur Besprechung der ...er Hirnerkrankungen.

...schwung, welchen das Interesse an den ...es Nervensystems überhaupt erfahren, ...n der Neuzeit immer massenhafter auf...rosen, hauptsächlich dadurch bedingt, ...schreitender Bildung und Kultur die ...mer mehr gezwungen ist, mit dem ...ächlich, mit dem Körper weniger zu ...ährend unterdessen die Constitutionen ...standsfähiger als früher geworden sind, ... eine Folge der Verwerthung des in das ... Therapie gezogenen constanten Stromes, ... der Ergründung des Wesens und Sitzes von ... und cerebellaren Störungen zu Statten .... Mancherlei Forschungen haben uns dar... Licht gebracht, die physiologischen Experi... bessere Untersuchungsmethoden — besonders elektrische — vielfach vorgeführte Krankenge... und genauere Beobachtung derselben, sowie vorgenommene Nekropsien.

...wir bei *Anämie* des Hirns meist die Zeichen ...er Blutleere, Blässe der Conjunctiva ...imhäute überhaupt, starkes Herzklopfen ...r Pulsation der Carotiden, Schwindel, Schwere des Kopfes, Schlafsucht, Ohn...den, indem dabei die Reizungserschei... Hirns öfter durch Tieferlegen des Kopfes gebessert werden, so lassen sich ähnliche auch bei der entgegengesetzten Affektion, ...mie, constatiren. Hier ist der Kopf... diffus; Druck, Reizbarkeit, Schwindel, ... treten auf, ferner Gehör- und Sprach... Formikationen, Paresen. Die Carotiden... verstärkt, die Conjunctivalgefässe sind öfter zeigen sich Neuralgien der Gesichts... in der Schläfen- und Supraorbitalgegend. ... kann in Encephalitis und Erweichung ... Letztere Erkrankungen, welche sich ... einander trennen lassen, dürften in ihren ...en öfter mit den Symptomen bei *Tumo*... verwechselt werden. Doch finden sich ... im Gegensatz zur *Erweichung* heftigere ... von Kopfweh, sowie öfteres Auftreten ... und Hörstörungén, seltner dagegen Altera... Sprache u. der psychischen Sphäre, so...lls seltner plötzlich auftretende Hemiplegie, aber wieder öfteres Vorkommen von Paraplegie. — Auch mit *Apoplexie* ist Erweichung schon öfter verwechselt worden. Doch tritt erstere plötzlich ohne längeres Prodromalstadium auf, indem die Erscheinungen gleich den höchsten Grad erreichen und im günstigen Falle von da stetig abnehmen. Dabei finden sich auf der Höhe des Insults starke Congestionserscheinungen, wogegen bei Erweichung mehr Collapsus u. Blässe vorhanden ist. Lähmungen in Folge von Erweichung entwickeln sich allmälig, oft mit deutlichen Intermissionen, bei Apoplexien treten solche plötzlich und mit einem Male auf. Das paralytische Stadium der letzteren verlangt öfters auch eine genaue Unterscheidung von den Lähmungserscheinungen bei *Hysterie*. Während es im Allgemeinen leicht fallen dürfte, eine apoplektische Hirnaffektion und deren Folgen von einer hysterischen zu unterscheiden, schon wegen der charakteristischen Merkmale der die Hysterie begleitenden Erscheinungen, so ist uns doch bei auftretenden Hemiplegien zur Stellung der Differentialdiagnose die elektrische Untersuchung von grossem Interesse. Bei den meisten halbseitigen Lähmungen in Folge von Schlaganfällen ergiebt diese normales Verhalten der elektromuskulären Contraktilität und nur geringe Herabsetzung der elektr. Sensibilität, während ebenfalls die Erhaltung ersterer, dagegen eine bedeutende Verminderung oder gänzliches Fehlen letzterer bei hysterischen Hemiplegien charakteristisch ist. Es giebt jedoch auch Fälle von apoplektischen Halbseitenlähmungen, bei denen die Anästhesie derartig in die Tiefe dringt, dass dadurch ebenfalls fast gänzliches Fehlen der elektr. Sensibilität bedingt wird. Unter diesen Umständen ergiebt sich dann die Sicherstellung der Diagnose aus weiteren Versuchen, indem bei Insulten nach Schlaganfällen die intakte Seite auf den elektrischen Reiz normal reagirt, dagegen bei solchen in Folge von Hysterie auch auf der nicht hemiplegischen Seite Anomalien bei der elektr. Untersuchung zu finden sind, wie Hyperästhesie oder Anästhesie, nicht zu gedenken des schon oben erwähnten Anhaltepunktes am allgemeinen Symptomencomplex der Hysterie (Rosenthal). — Auch bei beginnender *Tabes*, welche zuweilen zuerst hauptsächlich mit Veränderungen im Gehirne einhergeht, ehe diese zum Hauptsitz das Rückenmark wählen, deren eigentlicher Ausgangspunkt sie doch sind, schützt die elektrische Exploration vor Verwechslung mit andern Affektionen, z. B. mit Tumorenbildung. Wenn auch auftretende vom Kopfe ausgehende Reizungs- und Lähmungserscheinungen zu Irrthum veranlassen und wenn ferner die Erhöhung der elektromuskulären Contraktilität noch keinen bestimmten Anhaltepunkt geben dürfte, da solche auch bei beginnender Tumorenbildung vorkommen kann, so belehren doch bald die Anomalien des Zuckungsgesetzes, besonders oft viel zu früh auftretende Anoden- und Kathodenöffnungszuckungen, über die tabetische Grundlage der Krankheit, wobei die Diagnose noch meist durch sensible Störungen in der Medulla spinalis, sowie durch leichtes Ermüden, erschwertes Gehen bei geschlossenen Augen, Altera-

tionen der Geschlechtssphäre etc. unterstützt wird. — Die *Atrophie* des Hirns, auf welche schon oft durch Abnormitäten des äusseren Schädelgehäuses zu schliessen ist, ist einerseits durch stetiges Sinken der geistigen Thätigkeit, meist ohne Störung der vegetativen Sphäre, andrerseits durch die öfter unter allgemeinem Tremor und Abmagerung eintretenden Lähmungen zu erkennen. Dabei fehlen Kopfschmerz und Sinnesstörungen in den meisten Fällen. — Auf *Hirntuberkulose* entsteht der Verdacht bei dauernden und häufig recidivirenden Erscheinungen von Hirnreizung und Hirndruck, wenn dieselben scrofulöse Kinder oder tuberkulöse Individuen betreffen. Die Krankheit ist bisweilen mit tuberkulöser Caries des Felsenbeins, Ohrenfluss, Taubheit, Lähmung des Nervus facialis complicirt. Der Kopfschmerz tritt meist in Paroxysmen auf. Tremor, Contrakturen und Hemiplegien sind oft begleitende Symptome. — Auch bei *Hirnsyphilis* ergiebt sich schon aus der Anamnese meist unschwer die Diagnose. Vorgefundene specifische Narben, charakteristisch auftretende Knochenschmerzen, Gummata, Kopfweh meist mit nächtlicher Exacerbation, gewöhnlich hemiplegisch sich zeigende Lähmungen mit Herabsetzung der elektro-muskulären Contraktilität, auch Vorkommen epileptischer Anfälle, bestätigen dieselbe. — Zur Erkennung von *Hirnabscessen* bedürfen wir genauer Eruirung der ursächlichen Anhaltepunkte, als gesetzter Blutextravasate, Verwundungen mit eingetriebenen fremden Körpern, Knochensplittern etc., chronischer Entzündung im Gehörorgan und Felsenbein. Der Abscess entwickelt sich, ehe deutliche Zeichen centraler Alteration und hauptsächlich Hirndruck eintreten, oft sehr langsam und schleichend unter den unbedeutendsten Erscheinungen, zumal wenn der Sitz desselben in den obern Hirnpartien ist, so dass die grösste Aufmerksamkeit dazu gehört, um die Affektion nicht zu übersehen.

Ich erinnere mich eines Falles, wo ein junger kräftiger Student auf der Mensur eine anscheinend ganz unbedeutende Verwundung der Weichtheile der rechten Supraorbitalgegend davontrug. Nach einigen Tagen zeigte sich, dass auch das Periost verletzt war, und es entstand eine Periostitis, welche unter Eiterung in Heilung überging. Dabei befand sich Pat. noch ganz wohl und ging seinen regelmässigen Beschäftigungen nach. Einige Zeit später klagte derselbe jedoch über Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfweh und zeigte sich nicht mehr so geweckt und heiter wie früher. Als dieses Unwohlsein länger anhielt, schickte ich den Pat. zur besseren Pflege in das Spital. Der Assistent behandelte den jungen Mann einige Wochen daselbst, wie er sagte, an Magenkatarrh. Plötzlich aber traten heftige Hirnerscheinungen in Folge von Entzündung und Druck auf. Pat. bekam starke Kopfschmerzen mit Uebligkeit, wurde immer schläfriger, endlich soporös und verschied bald darauf unter eklatanten Erscheinungen von Hirndruck. Die Obduktion ergab an der Stelle der ursprünglichen Verletzung und Periostitis einen sehr stark entwickelten Kanal im Stirnbein für ein Emissarium Santorini, durch welchen eine Communikation der Affektion von aussen nach innen vermittelt worden und auf diese Weise ein Hirnabscess veranlasst war, welcher sich fast taubeneigross dicht hinter der Stelle der äusseren Verletzung befand.

Die Besprechung der *Hirnaneurysmen*, je nach ihrem Sitz an der Basilaris, Communicans Carotis interna und den Cerebrales, sowie c lichen *Hirntumoren*, Krebs, Sarkom, C gehört mehr in das Gebiet der Lokaldiagn

Wenn nun auch schon ein grosser \ richtige Erkennung der anatomischen I legen ist, so ist doch nicht zu leugnen, Krankheitserscheinungen fast noch mehr der Affektion, als von der Art der Gewe des Hirns abhängen, und es fällt weiter die des ersteren auch deshalb mehr ins Gewicht von die Methode der elektrischen Behandlu sächlich abhängt. Freilich ist es für den Stand unserer Kenntnisse unmöglich, für tretende Reihe von Hirnerscheinungen eine b Lokalisation nachzuweisen, was um so sch sein dürfte, je weniger ausgeprägt noch die erscheint, doch haben die letzten Jahre so er Fortschritte gebracht, dass sich das über schwebende Dunkel bedeutend aufzuhellen Eine sehr gute Zusammenstellung in syste Anordnung über die Lokaldiagnose der schwülste finden wir in Rosenthal, Diagn Therapie der Nervenkrankheiten, S. 46 flg. im Hinblick auf diese neuere Arbeit von Erörterungen hier abgestanden wird.

Die *Prognose* der Hirnerkrankungen ri nach der Natur und dem Stadium der A Dass einerseits eine leichte Hyperämie oder eine hysterische Läsion des Hirns zu grösser nung auf eine zu erreichende Besserung oder berechtigt, als ein Abscess oder ein Carcin dass andererseits im Stadium der Hyper Behandlung andre Erfolge haben wird als in Encephalitis oder gar der Erweichung, ist ständlich. Leichter werden ferner centrale, weit vorgeschrittene Neurosen zu beseitig wenn wir die ursächlichen Momente zu b Stande sind. Beginnende Hirnsyphilis kö meist noch mit Erfolg durch die specifisch bekämpfen, ein durch geistige Ueberans erworbenes Hirnübel mit nur leichter Gewe beginnt schon oft unter Schonung und p Regime zu weichen. Nicht unwesentlich Beurtheilung der prognostischen Momente si sogenannte *galvanische Probesitzungen*. T lich bei rationeller Applikation sofort nach d Erleichterung im Bezug auf die lästigen S ein, so kann man mit ziemlicher Siche Schluss machen, dass eine weitere Besser ausbleiben wird, und umgekehrt. Sehr l zeigender Schwindel, oder Sinnesreizung im Gegentheil grosse Unempfindlichkeit d gegen den Strom und, wie ich mich wied überzeugen Gelegenheit hatte, sehr träge nicht sichtbare Excursionen des Galvanosk nachweisbar vorhandene Störungen der L den Aussenseiten, gehören zu den prognostis günstigen Momenten. Es sind mir beson vorgerückte Fälle von Tabes erinnerlich, be

der Applikation an den Zitzenfortsätzen, nicht unbeträchtlichen Einstellung von 14 S. ..., die sonst empfindliche Nadel kaum in ... kam. Beide waren mit starker Anästhesie ...haftet, so dass die Einwirkung des Stromes ...menten kaum empfunden wurde und nur ...ne der Elektroden Schwindel erzeugte. ... in Frage stehenden Pat. ziemlich mager ... die Weichtheile am Kopfe ziemlich ein...erschienen, glaubte ich oben erwähnte ...gen auf den geringen Flüssigkeitsgehalt ...den Stellen zurückführen zu müssen. Da ...probe unter Ansetzung der Elektroden ... und der Stirne einen genügenden Aus... Nadelablenkung ergab, so fiel dadurch ...nahme der Verminderung desselben, re... zu geringem Flüssigkeitsgehalt der ... Theile, von selbst weg. Ein sehr empfind...Galvanoskop mit langer Nadel erleichtert der...Beobachtungen, welche ich hier nur als ...stelle, für deren Richtigkeit ich ein...kann, während eine Erklärung derselben zur ... schwierig erscheint. Ich halte es jedoch ... möglich, dass das Galvanoskop, nach ein...den Forschungen, für Diagnose und Prognose ...Gewebestörungen der Organe in späterer Zeit ...Wichtigkeit wird.

In Betreff der *elektrischen Untersuchung* fand ... bei frischen Hirnerkrankungen und bevor ...ungen eintraten die elektro-muskuläre Con... und Sensibilität bedeutend erhöht. Nach ...scheinen von Paresen zeigen sich — in so ... diese Frage übersichtlich für die verschie...affektionen behandeln kann — im Anfang ... normale Contraktionen der gelähmten ..., doch gewöhnlich schon mit herabgesetzter ... Entstehen nun im weiteren Verlauf Veränderungen in Hirn, Rückenmark u. den Muskeln, so ist die elektrische Reaktion in ... oft stark herabgesetzt. Diese kann auch ...ungen dann erhöht auftreten, wenn sich das ... Glied im Zustand der Contraktur befindet, ...ge von Reizung des Hirns. Ferner kommt ... Applikation des primären Stromes ein ...wachsen, oder das Gegentheil, ein ...fallen der Contraktionen zur Beobach... Vorgenommene Untersuchungen auf das ...setz bei cerebralen Affektionen ergaben ...holt das Resultat, dass frische Erkran... welchen sich das Centralorgan im Rei...nd befand, eine bedeutende Zunahme der ...it der Nerven zeigten. KaSZ und ASZ, ...Z liessen sich schon abnorm früh, unter ... von nur wenigen Elementen, auslösen. ... Falle von Hirnhyperämie trat KaSZ am ... während der indifferente Pol unter der ...säule postirt war, schon bei Anwendung ... Elem., ASZ bei 16 S. Elementen ein. ...nach 8 wöchentlicher Kur erheblich gebessert ... sich die KaSZ erst unter Einstellung von 22 S. Elementen, die ASZ bei 26 S. Elementen, folglich hatte sich mit zunehmender Besserung und dem Schwinden der centralen Reizungszustände auch die abnorm grosse galvanische Reizbarkeit der Nerven beruhigt. Wir hätten daher auf diese Weise ein Mittel in den Händen, die mehr oder weniger fortschreitenden Erfolge bei Behandlung solcher Affektionen zu controliren.

Die *Therapie* der Hirnerkrankungen wird vermittelt, je nach der Natur derselben, durch medikamentöse, in selteneren Fällen chirurgische, durch hydriatrische Eingriffe, Regelung der Diätetik, ferner durch rationelle Bekämpfung der sekundären psychischen Erscheinungen unter richtiger Anwendung passender, ebenfalls psychischer Einflüsse, sowie durch elektrische Einwirkung. Von Medikamenten dürfte am häufigsten dann Gebrauch gemacht werden, wenn es sich darum handelt, die ursächlichen Momente zu corrigiren, wie bei Hirn-Anämie, Tuberkulose, -Syphilis. Zur Milderung und Hebung der begleitenden Symptome, unter denen wohl besonders Schmerzen und Schlaflosigkeit hier in Betracht kommen, dienen die Narkotika, das Chloralhydrat, das mit Alkohol stark verdünnte Chloroform (30:1), das Bromkalium, letzteres bereits allgemein als ausgezeichnetes Mittel zur Dämpfung der sensiblen Perceptionsfähigkeit und Reflexerregbarkeit des Nervensystems bekannt. — Chirurgische Hülfe wird sich, ausser bei den selten vorkommenden Blutentziehungen, nur bei Behandlung des Hirnabscesses geltend machen.

Ein weiteres Feld und eine grössere Aufgabe hat schon die *hydriatrische Methode.* Betrachten wir die Hirnerkrankungen übersichtlich, so finden wir bei denselben mit wenigen Ausnahmen (Anämie, Atrophie) die Symptome der Hyperämie und Entzündung, primär oder begleitend, sowie in den vielen Fällen der Neubildung und pathologischen Gewebeveränderung, die Erscheinungen des Drucks, der Reizung, die Störung der Cirkulation. Zur Niederhaltung genannter Zustände haben wir ein Hauptagens in der Hydrotherapie, da durch deren rationelle Anwendung die Wärmebildung herabgesetzt, die Entzündung und Reizbarkeit des Hirns vermindert, die Blutzufuhr zu demselben gemässigt und die entstehenden Neubildungen im Bezug auf Wachsthum und sekundäre Gewebeveränderung in vielen Fällen in Schranken gehalten werden können. Solche Wirkungen werden angestrebt seltener durch lokale Antiphlogose am Kopfe, öfter durch hydriatrische Proceduren an den übrigen Körpertheilen, sowie durch Verbindung beider Methoden. Erstere, bestehend in kalten, rasch zu wechselnden Umschlägen, Waschungen und Begiessungen, hat, ausser dem direkten entzündungswidrigen Einfluss, eine Beschränkung des örtlichen Stoffwechsels zur Folge, indem bei herabgesetzter Temperatur die chemischen Vorgänge der ergriffenen Theile langsamer vor sich gehen (Virchow). Unter den Wärmeentziehungen am ganzen Körper wählt man für die oben erwähnten centralen Störungen anfangs die beruhigenden Me-

thoden, als Abklatschungen, Halbbäder, Sitzbäder, kalte Klystire. Herabsetzung des Pulses, stärkere Contraktion der Arterien und damit verminderte Blutzufuhr werden durch erstere erreicht, während die Sitzbäder durch Wärmeentziehung an einem grossen und blutreichen Körpertheile und die kalten Klystire durch Anregung der Darmbewegung zur Aufnahme einer grösseren Blutmasse wirken. Bei nicht zu nervösen und zu Congestionen neigenden Kranken, deren Genesung bereits vorgeschritten und bei denen der örtliche Process möglichst abgelaufen ist, hat auch die belebende Form, Douchen, Seitendouchen, Abreibungen, anregende Fussbäder, ihre Berechtigung. Diese verursacht von den Hautnerven aus Reflexbewegungen, so dass sie auch auf die Erkrankung tiefer liegender Theile von Einfluss ist und ableitet. Vermehrung des Stoffwechsels der Organe, durch Hebung der Capillarthätigkeit ist ein Hauptaugenmerk dieser Einwirkung, welche eben die verschiedenen Körperprovinzen zu vermehrter funktioneller Thätigkeit anregen soll. So haben wir in den diversen Anwendungsweisen der Hydrotherapie in Summa ein ausgezeichnetes Mittel zur Regulirung des Blutgehaltes des Hirns, zur Niederhaltung der Reizungserscheinungen und bis zu einem gewissen Grade auch zur Bekämpfung des Fortschreitens der Neubildungen und Gewebestörungen desselben, sowie endlich zur Belebung des Stoffwechsels, zur Ableitung innerer Erkrankungen. Bei Applikation der genannten Methoden ist gerade für das Bereich central bedingter Neurosen nicht genug vor Wahl zu kalter Temperaturen und zu oft wiederholter und angreifender Proceduren zu warnen. Von lauwarmer Einwirkung, eine Anwendungsweise, welche nicht genug zu empfehlen ist, z. B. in Form von Halbbädern von 22—18° R., gehe man höchst vorsichtig zu kühlerer und selten zu kalter herab und steige nur ganz langsam in der Zahl der an einem Tage vorzunehmenden Abreibungen, Bäder etc. Längst verschwundene Erscheinungen kehren durch unvorsichtiges Regime leicht wieder, da Rückfälle bei dergl. nervösen Personen noch nach langer Zeit möglich sind. — Ausser zur Verbesserung des Grundübels brauchen wir die Hydrotherapie auch mit Erfolg gegen die begleitenden Erscheinungen bei Hirnaffektionen, indem durch das sedative Verfahren Schlaflosigkeit, durch Wärmeentziehungen in vorsichtiger Progression mit nachfolgender gelind reizender Einwirkung centrale Hyperästhesie, durch richtige Wahl des beruhigenden oder belebenden Eingriffs Lähmungen und Neuralgien bekämpft werden.

Als Unterstützung der verschiedenen Kurmethoden ist eine gut geregelte *Diätetik* nicht zu übersehen. Mässige Bewegung in guter Gebirgsluft, geistige Ruhe, je nach der Natur des Leidens milde und vorherrschend kalte oder kräftige Nahrung, genaue Regelung der Erlaubniss für Genuss kühlender oder stärkender und reizender Getränke sind hinreichend zu berücksichtigende und für den Kranken schwer in die Wagschale fallende Momente.

Eine schwierige und zeitraubende, doch umgehende Aufgabe für den Therapeuten *psychische Behandlung* bei den so oft auf psychischen Schwankungen Hirnleidender. bleiben oft noch längere Zeit nach Hebung d übels zurück und es ist dann nothwendig, wonnenen moralischen Einfluss auf den Pat erworbenes Vertrauen desselben unter wohlw dem, aber energischem Zureden die falsc stellungen zu bannen, das gesunkene Selbst zu heben und Selbstbeherrschung zu lehren gehört genaue Kenntniss des Leidens und C der Kranken, wie überhaupt die Einwirkun duell anzupassen ist. Ich habe wiederholt e theil darin gefunden, wenn man mehrere Pat. zu gleicher Zeit in Behandlung hat, so d durch Beispiele ähnlicher Affektionen bekan sönlichkeiten die Kranken theils heben, theils kann, wodurch der Eindruck ein bedeutend ve wird. Bei dergleichen Versuchen habe ich o dass ganz ähnlich Leidende sich über fals stellungen ihrer Collegen nicht genug amüsi deren Ansichten und verkehrte Handlung genug verdammen konnten. Wenn man ih erzählte, auf welche Weise die Affektionen wurden und schilderte, welche Plage und M so wohlmeinenden Arzte dadurch verursac und wie der Pat. durch die falschen Idee sein eigener Hemmschuh sei und immer erkranke, und wenn man dann auf den e Erfolg und die Heilung hinweisen konnte, so sich die betreffenden Kranken aus diesen B fast immer das für sie Nützliche heraus, b sich die krankhaften Vorstellungen niede und bekamen Hoffnung auf Wiederherstellu durch schon sehr viel gewonnen ist. Ein sache ist ferner die eventuell gegebene Mö den Kranken von der Besserung des Gr überzeugen zu können, wodurch die Ausübu starken Pression auf den Gemüthszustand a wird. Die Beweisführung ermöglicht uns i Fällen die elektrische Untersuchung, dere führte und erklärte strikte Thatsachen einen Eindruck nicht verfehlen. Haben psychisc keine passende Einwirkung der Umgebung Arzt, dem sie vertrauen, dann macht die oft rapide Fortschritte. Hier nur ein k spiel.

Ein sehr wohl aussehender kräftiger Fünfziger, welcher an ganz leichter Hirnhype einen kleinen Herd beschränkt, litt, hatte d länger andauernde, wenn auch nicht intensiv starke psychische Alteration, Herabsetzung gefühls und Selbstvertrauens erfahren. Seit war er nicht mehr ausgegangen, da er glaubte, zu werden. Die ängstliche Gemahlin des Kra nicht viel zu widersprechen und hatte allen E loren, ebenso die Aerzte, auf welche Pat. höch war. Als er, an mich empfohlen, hierher re erklärte er dazu sich für zu schwach. Ei energischen Brief meinerseits gelang es, den vermögen, die Reise zu unternehmen, und e munter hier an. Nach vorgenommener, auch e

...hung, bei welcher ich auf die Abnormitäten der... vom normalen Verhalten aufmerksam machte, ...h den Pat. auszugehen, was auch wirklich ganz ...statten ging. Nun erklärte er aber, nicht im ...ohnen bleiben zu können wegen des grossen Lärms ...hause wohne er allein in einer stillen Gegend. Ich ...te, dass andere Leute turnen müssten, um die ...zu stärken, er aber möge hier einmal den Lärm ...als Turnübung für seine Nerven ansehen — er ...mit einem Worte nicht ausziehen. Ich bemerke ...nebenbei, dass die im Hause herrschende Unruhe ...sehr bedeutend war. Der erste Eindruck obiger ...ung war der, dass Pat. bei seiner Rückkehr, wäh... die verschiedenen Treppen des Hotels passirte, ...in ziemlich lauten Ergiessungen über mich erging, ...inhalt eben nicht sehr schmeichelhafter Art war, ...in anderer daselbst wohnender Kranker mir unter ...mählte. Es dauerte aber nicht lange, so über... ...der Herr die Sache, blieb wohnen und erstarkte ...Tag zu Tag mehr in Widerstandfähigkeit. Als einige ...brauf eine einstündige Reise mit der Bahn sich ...machte, wurde Pat. nochmals rückfällig, in... ...ängstlich fragte, ob er denn stark genug zu dieser ...sei? ...mals in Güte zurechtgewiesen, gab er mir ...zur Antwort: Sie haben recht, die Kinderei soll ...schämen! Dies war die letzte grössere psychische ...wirkung, und nachdem nach mehrwöchentlicher Kur ...die ...Symptome der Grundkrankheit wegblie... ...und dem Pat. bewiesen werden konnte, dass die ...Untersuchung nichts Abnormes mehr ergab, reiste ...vergnügt und dankbar nach Hause.

Wir kommen nun zur Besprechung der *elektri...schen Behandlung* des Hirns. Diese gehört ...den lebhaften Streitfragen der Neuzeit. Das Stu...dium der Galvanotherapie ist überhaupt ein noch im ...Ausbau begriffenes Gebäude, es hat noch verschiedene ...aufgeklärte und nicht hinreichend durchforschte ...len und unter diese gehört hauptsächlich die ...über Zustandekommen, Art und Belang der ...kung des constanten Stromes auf die Central... ...des Nervensystems. Für Erkrankungen des ...markes ist unser Erfahrungskreis schon ein ...indem man dieselben schon früher und ...ernhafter elektrisch behandelte als das ... Da nun die pathologischen Veränderungen ...medulla spinal. in vielen Fällen denen des Hirns ...ähnlich sind, so können die Resultate bei galva... Behandlung des letzteren von denen bei Be... der ersteren wohl nicht weit auseinander... Es sind jedoch schon so zahlreiche Beweise ... der Elektrotherapie bei Hirnaffektionen ...mer und wissenschaftlicher Beobachtung ..., dass ein Zweifel an dem therapeutisch ...glichen Nutzen dieser Einwirkung aus... ... sein dürfte. Wenn nun diese Frage bis ...eits von Manchen mit zu vornehmer Nega... ...on Anderen wieder unter dem Eindruck zu Schwärmerei für die Unfehlbarkeit des gal... Stromes behandelt wurde, so glauben wir, Richtigkeit der Anschauung in der Mitte ...Wie schon erwähnt, kann man zufolge viel... ...suche bereits zahlreiche Erfolge aufstellen, ...so erfreulichere Thatsache, als in dieser ...ein Agens zur direkten Einwirkung auf die ...Gewebe des Gehirns aufgefunden wurde, ...man bisher nur auf Umwegen arbeiten musste. Die Misserfolge, deren Zahl natürlich bei einer so schwierigen Aufgabe ebenfalls keine geringe sein kann, beziehen sich zumeist auf vorhandene, tiefgreifende, zuweilen frischere, öfter ältere Gewebestörungen und Neubildungen — auf wirkliche Destruktionen, welche jeder Behandlung widerstehen. Hiermit ist zugleich eine Grenze für Anwendung der Elektrotherapie bei den einzelnen Fällen gezogen. Leichtere und nicht zu veraltete und zu vorgeschrittene Hirnerkrankungen in Folge von Hyperämie, Anämie, Hysterie, Tabes, Apoplexie — letztere besonders für periphere elektrische Behandlung — lassen noch gute Erfolge von derselben erwarten, während man bei Tumoren, schon wirklich eingetretener Erweichung etc. nichts leisten wird.

Ein grosses Feld ist hier weiteren Forschungen geboten. Denn wenn nunmehr auch mit Sicherheit constatirt ist, dass der galvanische Strom wirklich das Hirn erreichen und durchsetzen kann, woran vor nicht langer Zeit auch noch gezweifelt wurde, so ist doch die Wirkungsweise desselben im Bezug auf ihr Zustandekommen und auf Ausdehnung ihres Bereichs für pathologische Zustände des Hirns noch vielfach dunkel. Die erste Frage wurde hauptsächlich durch die Versuche Erb's, Burckhardt's und Ziemssen's erledigt. Ersterer applicirte auf das durch Trepanirung einer Leiche blosgelegte Hirn ein Froschpräparat, welches bei durch den Kopf der Leiche geleiteten elektrischen Strömen von mässiger Intensität in Zuckung gerieth. Letztere bewiesen durch schlagende und eingehende Versuche, dass man aus dem Gehirne Zweigströme des aussen am Schädel applicirten Hauptstromes abzuleiten im Stande ist, dass also bei dieser Applikation erhebliche Stromzweige durch das Gehirn gehen, während hauptsächlich Ziemssen, ebenfalls auf experimentellem Wege, dokumentirte, dass die Intensität der eindringenden Ströme auf geradem Wege zwischen den Polen am grössten ist — ein wichtiger Satz für elektr. Behandlung. Auch ohne diese Versuche weisen schon Schwindel, Eingenommensein des Kopfes und Reizung der Sinnesorgane, die wir täglich bei Anwendung des Stromes am Haupte Lebender eintreten sehen, auf eine direkte Einwirkung hin. Ein ferneres Dokument für eine solche scheint mir daraus zu resultiren, dass zum öfteren bei Patienten sofort nach der ersten Applikation des Stromes durch den Kopf und ohne Anwendung desselben an den peripheren Theilen, periphere Störungen, welche central bedingt sind, sowie centrale Störungen selbst, wegbleiben. Ich erinnere mich eines Beispiels, wo ein Hirnkranker, der nur mit Mühe gehen konnte, sogleich nach einer einmaligen örtlichen galvanischen Behandlung des Hirns sich fast ganz frei von seiner motorischen Störung, sowie von Druck im Kopfe, fühlte. Wodurch nun solche augenscheinliche Besserungen zu Stande kommen, ist, wie schon erwähnt, eine heikle Frage, da es schwer fällt, den Beweis zu führen, auf welche Weise der elektr. Strom im Stande ist, corrigirend auf gesetzte Veränderungen in den feinsten Gebilden

der Nervencentra, sowie resorbirend auf wirkliche Exsudate einzuwirken, ob und wie eine Beseitigung der Leitungs- und Cirkulationshindernisse, des Drucks, eine Reizung der Ganglienzellen und eine Regulirung der Anordnung der elektr. Moleküle durch denselben ermöglicht wird.

Wenn ich im Folgenden versuche, einige Beweise für Bethätigung der Cirkulation und Resorption durch den galvanischen Strom zu führen, so sei es mir vergönnt, vorerst einen, wenn auch etwas roh zugehauenen Vergleich zwischen vorkommenden Störungen in der Hirnsubstanz und ähnlichen Läsionen in anderen Geweben anzuführen unter Berücksichtigung des Einflusses der Elektricität auf beide Affektionen. Ich meine hier die bei örtlichen peripheren sogenannten Muskelrheumatismen öfter auftretende Hyperämie, welche die Muskelfasern, sowie unter Umständen die intramuskulären Nervenfasern durch die gesetzten Veränderungen und die in vielen Fällen sich bildenden Ausschwitzungen mehr oder weniger zu irritiren im Stande ist. Dabei finden sich die Capillaren, die kleinen Gefässe und Arterien von Blut überfüllt, dieselben können erweitert, verlängert, geschlängelt erscheinen, das angesammelte Blut zeigt sich reich an Blutkörperchen, die ganze Substanz ist je nach dem Grade der Krankheit mehr oder weniger dunkel gefärbt, aus der Schnittfläche entleert sich Blut in grösserer Menge, die kranke Stelle zeigt vermehrten Umfang, Schwellung — exsudative Erscheinungen in Folge von Durchtritt des Serum durch die Gefässwandungen können vorhanden sein. Alles diess sind Erscheinungen, die wir aber auch bei Hyperämie des Hirns beobachten und durch welche dann die verschiedenen Cirkulationsstörungen u- Drucksymptome, die Reizungs- und Depressionsvorgänge eintreten. Eine weitere Aehnlichkeit zeigen beide Affektionen in der verwandten Struktur der von den krankhaften Veränderungen durchsetzten Organe — der Muskel- und der peripheren Nervenfasern einerseits, der centralen Nervenfasern andererseits. Es ist nun erfahrungsmässig und fast täglich zu sehen, dass die oben beschriebenen, nicht zu weit gediehenen Erscheinungen eines lokalisirten Muskelrheumatismus durch den elektr. Strom zu heben sind. Dieser reizt die Gefässwände zu energischer Contraktion, verengert deren Lumina und vermittelt so die Wiederherstellung der gehinderten Cirkulation und Resorption in den kranken Geweben, so dass wir in den zahlreichsten Fällen grössere Anschwellungen schon nach einigen Applikationen faltig werden und einfallen sehen. Um noch weiter zu gehen, finden wir ferner, da ja auch das elektromotorische Verhalten der Muskel- und Nervenfasern ähnlich ist, bei veralteten, mit Erschlaffung und Veränderung der Faser einhergehenden Rheumatismen die sich zeigenden funktionellen Störungen durch Wiederherstellung der Leitungs- und Leistungsfähigkeit der Muskulatur und der dieselbe durchsetzenden Nerven zum öfteren corrigirt. Warum sollten demnach nicht im Ganzen ähnliche Wirkungen bei Hyperämie des Hirns zu erreichen sein? —

Ferner sind hier die Erfolge bei Neuroretin ptomatica anzuführen.

Im vorigen Jahre behandelte ich einen Tabes, bei welchem der Krankheitsherd haupts Hirne und weniger im Rückenmarke sich ausgepr unter Anwendung des constanten Stromes am Syn quer durch die Schläfen, von der Stirne zu den im geraden Durchmesser des Kopfes, durch die sätze und am Rückenmark. Da Pat. auch üb rungen klagte, hatte Herr Dr. Lehmann in Güte, folgenden Befund von Neuroretinitis o scopisch festzustellen: Papillen geschwellt, n trübt, massenhaft auftretende feine dicht verf bildung von Gefässschlingen. Dass die Verä sich nicht nur auf die Retina beschränkten, son auch weiter nach dem Gehirn fortsetzten, er übrigen Symptome. Nach ca. 6wöchentlicher lung, unter welcher sämmtliche Erscheinungen d sich ganz erheblich besserten, — Kopfschmerz, Kopfe, Schwindel, also gewiss auch deren ur Momente, sowie Seh- und Sensibilitätsstörunge gewichen, der Kranke, welcher kaum einige Schr gehen können, machte wieder Spaziergänge et ich um eine zweite ophthalmoskopische Unte Diese ergab, dass alle Veränderungen der R Papille im vollen Weichen waren, und eine drit suchung nach Verfluss von weiteren 4 Woch keine Spur der früheren Neuroretinitis.

Hier haben wir also ein Beispiel, da galvanische Behandlung centrale Entzünd dukte und Störungen der Cirkulation, sow dationsvorgänge gehoben wurden, ein Beis ches nicht auf Hypothesen, sondern auf beruht. Ob die Heilung durch direkte Ein des Stroms am Kopfe und durch das Hirn, od dem Benedikt'schen Grundsatze, durch sation des Sympathicus unterstützt, bewe wurde, gilt hier gleich.

Die Behandlung durch den Kopf erstre auf die verschiedenen Durchmesser desselben dem Sitz der Erkrankung, unter Berücksi der Thatsache, dass auf dem geraden Weg den zwei Polen der Strom am intensivste Den Zinkpol setzt man mit Vorliebe in m Nähe des Hauptherdes der Affektion. Aus Hirn kommt noch das Rückenmark in de Fällen zur Behandlung, wo sich in Folge der ce und cerebellaren Erkrankungen sekundäre rungen der Stränge desselben ausgebilde Auch die periphere elektr. Applikation Hirnkrankheiten dann nothwendig werden, folge der cerebralen Läsion auftretende Lä Neuralgien, Contrakturen zu bekämpfen unterstützend für die örtlichen Proceduren wird seit Jahren die Galvanisation des Sy empfohlen, unter Reizung desselben am Rande des Sterno-Cleidomastoideus, oder un kation des einen Pols auf den Nacken, wä andere in die Fossa auriculomastoidea ges zur Einwirkung auf das für vasomotorische im Hirne in Hauptbetracht kommende ob ganglion. Wenn auch nach sorgfältigen tungen während der Galvanisation des Sy sich bestimmte Veränderungen nicht ableugn als Schwankungen des Blutgehaltes der

…verengerung oder Erweiterung, je nach dem … der Pole, Verminderung des Tonus und des … in der Carotis, so ist doch im Bezug auf … und praktische Verwerthung der elektrischen …ung des Sympathicus noch so Vieles in Dun…hüllt, dass über Art, Wesen und Belang der… noch keine festen Grundsätze bestehen können. …erkrankungen werden hier in der Theorie … dieselben Erfolge angestrebt, wie durch die …therapie, nämlich hauptsächlich Regelung des …und der Cirkulation im Gehirn.

… meisten bisher bekannt gewordenen Erör…terungen in dieser Beziehung kommen bei Erwägung der Sympathicusfrage auf Besprechung pathologischer Zustände der Augen, besonders auf *Neuro-Retinitis* …tica zurück. Schon vor 5 Jahren wurde … im damals erscheinenden Benedikt'schen …buch der Elektrotherapie diese Affektion als Folge einer Neurose des Sympathicus dargestellt, welche entweder als Ursache von Herderkrankungen des Hirns oder in Begleitung solcher, oder als Symp…tom derselben vorkomme. Diese Darstellung der …retinitis als sekundäre Sympathicusneurose wird in dem kürzlich erschienenen Werke „Patho…logie des Sympathicus von Eulenburg und Gutt…mann" wieder bekämpft, „da dieselbe zu wenig durch bestätigende positive Thatsachen bewiesen sei und da die neuern Versuche von H. Schmidt, welche eine direkte Communikation zwischen dem Arachnoidealraum und der Lamina cribrosa nach…weisen, für Entstehung der Stauungspapille bei in…tracranieller Drucksteigerung eine sehr haltbare Er…klärung geliefert hätten, so dass die Stauung in den …gefässen in den meisten Fällen nicht als Folge … Erkrankung des Sympathicus aufzufassen sei."

… den pathologischen Befunden am Auge prä…sentirt sich uns öfter eine andere Affektion in Gesell…schaft mit Hirnerkrankungen, welche in vielen Fällen … einer Neurose des Sympathicus auftritt und … in jeder Hinsicht von hoher Wichtigkeit ist — … das Auftreten vermehrten Blutgehaltes, stär…kere Ausdehnung und Pulsation der Arterien des … und Kopfes, zufolge einer Parese der vom …halsganglion des Sympathicus entspringenden … im Plexus caroticus internus und externus … Gefässäste zur Carotis interna und durch … solles communicirenden vasomotorischen …, welche oben genannte Gefässe versorgen. … ein sehr häufiges Vorkommniss, bei … die Hals- und Kopfarterien in oben ge…nannter Verfassung zu finden. Ein solcher Fall … erwähnt und beschrieben von Rosenthal … Friedmann: die Hydrotherapie mit beson…derer Rücksicht auf Nervenkrankheiten, S. 2. Zwei … Pat. behandelte ich selbst und erlaube mir … kurz einzuflechten.

1) Ein mittlerer Vierziger litt seit 2 Jahren an …, Kopfschmerz, Druck im Hirn, indem beide Erscheinungen besonders rechts in der Schläfengegend auftraten, Druck in den Ohren, Schlaflosigkeit, Neuralgien der rechten Schläfen- und Supraorbitalgegend, angehender Unsicherheit des Ganges, gesteigerter Röthung der Conjunctivalgefässe, heftigem Pulsiren der rechten Carotis, Maxillaris, Temporalis etc., während die Gefässe der linken Hals- und Kopfhälfte normal schlugen, der Puls ziemlich langsam und schwach war.

2) Ein mittlerer Fünfziger klagte über Schlaflosigkeit, Druck und Brausen im linken Ohre, Schwindel, Eingenommensein des Kopfes, Empfindlichkeit gegen Geräusche, leichte Gehstörungen. Das rechte Bein war neuralgisch afficirt unter dem Gefühle von Taubsein, ebenso der rechte Arm, aber leichter. Die Conjunctivalgefässe zeigten sich geröthet. Ziemlich heftiges Pulsiren der linken Carotis, normales Verhalten der rechten, langsamer Puls.

Bei beiden Pat. waren keine weitern Erscheinungen von Alteration des vasomotorischen Systems, wie Hitze und vermehrte Schweisssekretion, Schwankungen des normalen Pupillenumfanges etc. vorhanden, es liess sich jedoch durch Ausschliessung aller andern Ursachen die betreffende Gefässaffektion auf eine Erkrankung des Sympathicus zurückführen, insofern keine Fehler der Herzaktion, keine Störungen und Hindernisse in den arteriellen Bahnen etc. nachweisbar waren, dagegen die Verlangsamung des Pulses ebenfalls für obige Annahme sprach — durch gleichzeitige Reizung der cardialen Vagusfasern. Beide Kranke wurden mit galvanischen Strömen durch den Kopf und am Sympathicus zu gleicher Zeit behandelt; beide genasen nach 2- und 5monatlicher Kur bis auf nur geringe Ueberreste der Erkrankung. Bei dem zuerst angeführten Pat. waren die Abnormitäten im Bereich der Hals- und Kopfarterien fast ganz, bei dem zweiten gänzlich geschwunden. Durch die persönlichen Verhältnisse war ich bei beiden Affektionen gezwungen, dieselben sofort von allen Seiten zu bekämpfen und weiss daher nicht, ob die Besserung resp. Heilung mehr auf Galvanisation des Hirns oder des Sympathicus zu schieben ist, sonst würde ich zuerst einen Versuch gemacht haben, durch Galvanisation des Sympathicus *allein* das Uebel zu heben. Diess würde unter Umständen dann gelungen sein, wenn die vorliegende Neurose des Sympathicus die primäre ursächliche Läsion, weniger, wenn sie eine begleitende Erscheinung und noch weniger, wenn sie ein Symptom der Hirnhyperämie gewesen wäre, so dass im ersteren Falle, bei einem Erfolge des Heilverfahrens, mit Wegfall der Sympathicusparese als Ursache der stärkeren Blutzufuhr zum Hirn, auch die Hyperämie als Folgezustand derselben nach und nach geschwunden sein würde. Gelänge ein solcher Versuch, so wäre dann überhaupt in der Sympathicusfrage ein Schritt vorwärts gethan und ich habe hier hauptsächlich den Zweck, die Fachgenossen auf dergl. Proben aufmerksam zu machen, welche mir in vorliegenden Fällen zu nehmende Rücksichten verboten.

Schliesslich noch einige Worte über die *Technik bei Galvanisation des Hirns.* Nächst der elektr. Behandlung der Sinnesorgane bietet die des Gehirns die grössten Schwierigkeiten und grosse Vorsicht ist

nöthig und hinreichende Uebung Hauptbedingung, wenn etwas geleistet und nicht geschadet werden soll. Vor Allem darf man nur Apparate anwenden, die möglichst constant und mit den nöthigen Nebenapparaten von bester Einrichtung versehen sind. Ein gutes Galvanoskop und ein Rheostat erscheinen mir als unentbehrlich. Kleinere Apparate, die meist transportabel und mit Kohlen-Zinkplattenelementen armirt sind, zeigen eine so wechselnde Stärke ihrer Elemente, dass sie ein gefährliches Werkzeug in der Hand Ungeübter sind, indem grosse Routine dazu gehört, immer die Abnahme oder Zunahme der Stromkraft, je nach Füllung und längerem oder kürzerem Stehen, Gebrauch etc. exakt beurtheilen zu können. Macht es doch schon bei reizbaren, empfindlichen Pat. einen grossen Unterschied, ob kaltes oder warmes Wasser zur Durchfeuchtung der Elektroden angewendet wird, ob dieselben frisch überzogen und gereinigt sind, oder ob nach längerem Gebrauche und durch Oxydirung derselben der Strom sich weniger gut assimilirt. Ein empfindlicher Galvanometer ist, wie schon erwähnt, deshalb nöthig, da man sogleich bei Pat., deren Leitungsfähigkeit am Kopfe man kennt, aus den Exkursionen desselben sieht, ob der Strom zu schwach, stark genug, oder zu stark auf das Gehirn einwirkt. Vielfach wird jetzt, und mit Recht, der Rheostat angewendet. So lange wir kein besseres Instrument als den Stöpselrheostaten haben, ist auch dieser schon immer ein Behelf zur Graduirung der Stromstärke. Meiner Ansicht nach hat derselbe aber ganz bedeutende Mängel. Schon die Einstellung durch den Assistenten dauert bei nervösen, leicht erregbaren und ängstlich beobachtenden Pat. viel zu lange; ferner sind die Absätze resp. Sprünge des Stromes während der Einstellung, besonders von 100 zu 100 Widerständen durch Stöpsel, während die Elektroden sich am Kopfe befinden, öfter sehr fühlbar, indem sie sich durch Reizungserscheinungen der Sinnesorgane — Blitzen vor den Augen etc. — äussern, ein Vorgang, der die Pat. oft bedeutend aufregt. Endlich kommt es bei der grössten Vorsicht hier und da vor, dass durch ein zufälliges kleines Leitungshinderniss während des Einfügens der Stöpsel die Leitung unterbrochen wird und der Kranke die ganze Stromstärke auf einmal durch den Kopf bekommt, so dass also gerade das Gegentheil von dem erreicht wird, was durch Anwendung des Rheostaten angestrebt werden soll. Schon ein zufälliges Fallenlassen eines Stöpsels macht auf leicht erregbare Pat. zuweilen einen nicht geringen Eindruck, eine um so fatalere Sache, als bei galvan. Behandlung des Hirns der Behandelte sich während der Sitzung in grösster Ruhe befinden soll, und zwar geistig u. körperlich. Letzteres ist deshalb um so nöthiger, als mit dem Unruhigwerden auch die Elektroden am Kopfe verrückt und dadurch Stromschwankungen herbeigeführt werden. Es ist mir daher wiederholt vorgekommen, dass anwesende von mir behandelte Kranke es vorzogen, sich von mir ohne Rheostat am Kopfe galvanisiren zu lassen, unter ruhiger, geübter, fester Führung der Ele[ktroden,] Abheben des Pols auf die hohe Kante und noch Abrollen an der Kante, wie ich es ge[wöhnlich] vornehme, in die Kopfhaare hinein. Bei hi[nreichen-] der Uebung wird die Einwirkung auf die[se Weise] eine recht milde. — Da ich nun die Einricht[ung der] Rheostaten für sehr verbesserbar halte, wa[ndte ich] mich kürzlich an die rühmlich bekannten Fab[rikanten] Krüger & Hirschmann in Berlin mit der Anf[rage, ob] nicht statt der Stöpselvorrichtung eine Ein[richtung] mit Kurbeln und Schleifschraube anzubring[en sei,] wodurch dann die Einstellung und Abstell[ung der] Widerstände eine viel schnellere werde und [dass] zweitens die lästigen Absätze des Stroms w[egfallen] würden, indem die Schraube den einen Wid[erstand] nicht eher verlässt, als sie auf dem andern an[gelangt] — zwei wesentliche Momente für passende, [ruhige] und schadlose Einwirkung auf das Hirn. V[on der] betreffenden Fabrik bekam ich nun zur A[ntwort,] dass man dort recht wohl die Mängel des [Stöpsel-] rheostaten einsehe und dass man eine Abä[nderung] desselben unter Einführung der Kurbelvorri[chtung,] wie ich vorgeschlagen, vornehmen wolle [und dass] stellung eines Rheostaten neuerer Construkti[on] auch mit anderen Widerstandsstufen als bis[her vorge-] sehen sei. Da eine Möglichkeit vorliege, ein[en star-] ken Strom mit bedeutend höheren Widerstän[den] für den Pat. unmerklich abzuschwächen und [im ent-] gegengesetzten Falle es nothwendig sei, bei A[nwen-] dung geringerer Ströme ganz geringe Wider[stands-] stufen zu haben, so würden die Steigerung[en] in dem neu zu construirenden Instrumente nach Grundsätzen mit einer noch festzustellenden eingerichtet werden. Die Ausführung steht nächste Zeit in Aussicht.

Nachdem ich die Beschreibung einiger behandelten Fälle von Hirnhyperämie un[d eines] Falles von Tabes mit hauptsächlichem Kra[nkheits-] sitze im Hirne bereits oben eingeflochten ha[be, er-] laube ich mir noch einige, wenige Krankenge[schichten] in aller Kürze anzuführen, indem ich dabei auswähle, die hauptsächlich den Erfolg od[er Miss-] erfolg der elektrischen Behandlung in's Lich[t stellen.]

1) Eine weitere Erkrankung von Hirnconge[stion,] Hyperämie beobachtete ich bei einem ziemlich [kräftigen] Schmied, welcher sich Ausgangs der fünfziger Le[bensjahre] befand. Geröthete Conjunctiva, ziemlich aufge[triebenes] Gesicht; heftiger Schwindel und Kopfschmerz[, Schlaf-] losigkeit, grosse Empfindlichkeit gegen Töne, Ohr[ensausen,] starkes Pulsiren der Kopfarterien waren aufgetr[eten,] ohne bedeutende Sensibilitäts- oder Motilitäts[störungen] in den Extremitäten. Eine örtliche Blutentziehu[ng machte] den Anfang der Kur, später wurde das Hirn i[n allen] Richtungen galvanisch behandelt und trotz läs[tigen Er-] scheinens des Pat. mit Unterbrechungen besserte[n sich die] Symptome von Woche zu Woche und die Affe[ktion ging] in Heilung über, so dass Pat. jetzt wieder als [Huf-] schmied thätig ist.

2) An dieser Stelle muss ich erwähnen, das[s wäh-] rend der Ausführung vorliegender Arbeit Nac[hricht] kam, dass weiter oben erwähnter an Hyperämie und ganz beträchtlich bis auf geringe Uebe[rreste der] Krankheit gebesserter Pat., welchen ich als Vierziger bezeichnete, nachdem ich denselben

Beseitigung der Krankheitsreste in eine Wasser- … geschickt hatte, daselbst einen Rückfall bekam. … Umsicht der dortigen Aerzte war der immer … reizbare Pat. unter nach und nach in der Zahl … gesteigerten Proceduren, zuletzt mit ziemlich … Temperaturen behandelt worden, wodurch sofort … Druck im Kopfe und Bewegungsstörungen ein- … Ich hoffe, dass ein wiederholter, kurzer galva- … Eingriff die Sache bald wieder in Ordnung bringen …

… Ein ca. 60jähriger Herr hatte vor 10 Jahren einen … apoplektischen Anfall erlitten. Derselbe ging … ohne Zurückbleiben von Lähmung, vorüber, nur … hier und da Eingenommensein des Kopfes und … Stuhl. Ersteres nahm 6 Jahre nach dem An… Anstrengungen des Hirns und Aufregungen mehr … sich die linke Pupille etwas erweitert zeigte. … trat Hemmung der Bewegung bei schnellem … des Kopfes, Eingeschlafensein des rechten … und Beines, Schmerzen in beiden und endlich … Lähmung derselben ein. Ein Liegen auf der … Seite war unmöglich, da Schwindel entstand. … und Anstrengung Tremor der rechtsseitigen … Sprache verständlich. Elektromuskuläre … rechts herabgesetzt, Contraktilität ziemlich … *Diagnose:* Sekundäre, langsam vorschreitende … des apoplektischen Herdes, wohl bestehend … Capillarapoplexie und später in angehenden … vorgängen. *Therapie:* Galvanisation des … des Hirns, Faradisation der rechts gelähm- … Extremitäten. Hydrotherapie. Abreibungen. Douchen. … sehr gut. Die Drucksymptome im Kopfe werden … die Beweglichkeit des Halses leichter. Einge- … der Glieder und Tremor wurden nahezu ge- … die übrigen Motilitätsstörungen schwanden bis auf … Minimum.

4) Eine Abart der Paralysis glosso-pharyngo-labialis … ich bei einem ca. 75jährigen Herrn. Nach- … schon früher zuweilen die Sprache etwas schwer er- … trat plötzlich eine starke Zungenlähmung ein, so … der Kranke sich kaum verständlich machen konnte. … Zeit zeigte sich auch bedeutende Lähmung … Schlingvermögens, indem Dreiviertheile der einge- … Flüssigkeit wieder abliefen. Eine Parese der … dokumentirte sich durch starke Hustenaus- … während der Schlingversuche, eine solche der … durch Rasseln von Schleim und erschwertes … desselben. Wir haben also hier eine Er- … des Hypoglossus, Glossopharyngeus und Vagus … während der Facialis verschont blieb, indem Be- … der Lippen, Pfeifen, Blasen etc. dem Pat. ermöglicht war. Derselbe wurde mit galvan. Strömen am Sympathicus durch den Kopf und durch spärlich ermöglichte Auslösung von Schlingbewegungen behandelt († Pol im Nacken, — Pol labil vorn am Hals in der Gegend des Kehlkopfs). Sofort nach der ersten solchen Sitzung war der Kranke im Stande, ein ganzes Glas Bier auszutrinken, wobei kaum einige Tropfen der Flüssigkeit wieder abliefen. Nach einigen weitern Sitzungen wurde das Schlingvermögen wieder ganz normal, die Alalie dagegen hob sich trotz längerer Fortsetzung der galvan. Behandlung nur theilweise, ebenso die Störungen im Bereiche des Vagus. Der alte Herr war sehr zufrieden mit seiner Besserung, konnte er doch wieder Speise und Trank zu sich nehmen und sich theilweise verständlich machen, sowie kleinere Spaziergänge vornehmen. So lebte er noch ca. ein Vierteljahr, dann erschien unter starken Congestionserscheinungen mit nachfolgender totaler Lähmung oben angeführter Provinzen ein Rückfall, der seinem Leben plötzlich ein Ende machte. Die Obduktion musste aus Familienrücksichten unterbleiben.

5) Frau ***, eine Hysterica, leidet seit einem Jahre an meist rechtsseitigem Kopfweh, öfter auch an Schwindel und Klingen vor dem rechten Ohre. Seit 5 Jahren hat sich eine beträchtliche Sehschwäche in der Nähe und Ferne ausgebildet. Diese centrale hysterische Affektion wurde ca. 4 Wochen lang galvanisch am Sympathicus, am Kopfe und zuletzt unter direkter Galvanisation der Sehorgane behandelt, worauf Schwindel und Ohrensausen verschwand, der Kopfschmerz seltner und milder wurde und das Sehvermögen um einige Nummern der angewendeten Probebuchstaben sich besserte.

6) Ein Polizeidiener in den vierziger Jahren wurde mir, angeblich an Tabes leidend, zur Behandlung überschickt. Heftige Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, angehende Störungen der Intelligenz, Erscheinungen von starkem Hirndruck, beginnende Parese des Hypoglossus, Tremor der rechtsseitigen Extremitäten, Schwäche in den Beinen, unsicherer Gang liessen auf Vorhandensein eines Hirntumors schliessen. Einige galvanische Probesitzungen ergaben allerdings Erleichterung des Zustandes, indem Gehvermögen, Zungenlähmung und Tremor sich besserten. Bald aber trat unter den elektr. Applikationen der heftigste Schwindel ein, auch zeigten sich hie und da krampfhafte Erscheinungen in den Extremitäten der rechten Seite und die scheinbare Besserung ging überhaupt wieder rückwärts, so dass Pat. als unheilbar in das Spital seines Heimathortes übermittelt wurde [1]).

[1]) Weitere derartige Beispiele finden sich in meiner frühern Arbeit (Jahrbb. CLIV. p. 223 u. 228) unter der Rubrik „Hirnapoplexie u. Tremor.“

C. Kritiken.

… Untersuchungen über die embolischen … Processe; von Prof. Dr. Julius Cohnheim. … 1872. A. Hirschwald. gr. 8. 112 S. … 1 Tafel in Farbendruck. ($1^1/_3$ Thlr.)

… bewährte Forscher, an dessen Namen sich … Fortschritte der wissenschaftlichen Er- … pathologischer Vorgänge knüpfen, hat in … vorliegenden Schrift die Resultate von Arbeiten … welche den früher geleisteten ebenbür- … Und wieder hat diejenige Methode, welche … von der Entzündung so epochemachend … in den Untersuchungen über die embolischen … Früchte getragen. Dem Bestreben Cohnheim's, die pathologischen Processe unmittelbar zu beobachten, verdanken wir es, dass auf einem Gebiet, welches durch die hervorragenden Arbeiten von Virchow und Panum so erfolgreich bebaut wurde, noch so reiche Ausbeute gewonnen werden konnte. Was die thatsächliche Feststellung der hier behandelten Veränderungen angeht, so rechnet Cohnheim sie mit Recht zu den bestgekannten der gesammten Pathologie, weniger gesichert war jedoch bisher unser Wissen von der *mechanischen Begründung* derjenigen Vorgänge, welche wir als Folgen embolischer Gefässverstopfungen erkannt haben. In dieser Richtung heben wir mit den eigenen Worten

unseres Autors Dasjenige hervor, was er über die Vorzüge der unmittelbaren Beobachtung gegenüber dem bisher üblichen Verfahren sagt: „So lange man verfahren wie bisher, indem man in irgend ein Gefäss eines Thieres einen Embolus hineinbrachte und gewisse Zeit nachher erforschte, was daraus entstanden, so konnte man natürlich mit Sicherheit feststellen, ob der Propf einen Effekt hervorgebracht, und welcher Art derselbe war; *wie* derselbe aber zu Stande gekommen, darüber musste der individuellen Deutung ein weiter und willkürlicher Spielraum bleiben. Wollte man in dieser Richtung einen experimentellen Fortschritt erzielen, so war es nöthig, den Versuch so einzurichten, dass der ganze Vorgang selber von Anfang bis zu Ende der Beobachtung zugängig war."

Um nun die Vorgänge bei der Embolie direkt mikroskopisch beobachten zu können, nahm Cohnheim seine Zuflucht zum Frosch, der, soweit es sich hier um rein mechanische Verhältnisse handelt, gegenüber den Warmblütern nicht wesentliche Verschiedenheiten darbieten kann. Wie bei früheren Untersuchungen wählte Vf. die *Zunge* in erster Linie als Beobachtungsfeld, sie empfahl sich für die vorliegende Frage besonders auch durch die Einrichtung ihres Blutgefässverlaufs. Sie wird von zwei Hauptarterien versorgt, die nahe dem Rande vortreten und einander ziemlich parallel nach vorn verlaufen und schliesslich in den beiden Zipfeln, in welche die Zunge vorn ausläuft, endigen, jede Arterie giebt eine Anzahl seitlicher Aeste ab, und zwar vorwiegend gegen den Rand hin, die Mitte der Zunge wird hauptsächlich von feinen Aesten versorgt, welche direkt von der Mundhöhle aus eintreten, nur in der Nähe der Endzipfel treten auch ansehnlichere Aeste von den Hauptarterien ab, die sich zwischen ihnen verbreiten, und in der Regel ist hier eine arterielle Anastomose vorhanden. Kleine Anastomosen bestehen auch zwischen den örtlichen Aesten der Hauptarterien, die sich im Uebrigen in gewöhnlicher Weise verästeln und in Capillaren auflösen, deren Hauptmasse auf der papillentragenden (oberen) Fläche der Zunge liegt. Die aus den Capillaren hervorgehenden Venen stimmen in ihrem Verlauf mit den Arterien überein, abgesehen davon, dass sich zwischen den Hauptvenen in der Nähe der Zungenwurzel ein querer medianer Verbindungsast findet. Im weitern Verlauf liegen die beiden Art. und V. linguales am Boden der Mundhöhle, bis zum Ursprung der Arterie aus der Carotis. Am Boden der Mundhöhle bestehen zwischen den Art. linguales grosse Anastomosen, welche bewirken, dass bei Verschluss der Lingualis unmittelbar hinter ihrem Ursprung keine erhebliche Cirkulationsstörung in der Zunge bewirkt wird. Um in den Zungengefässen Embolie zu erzeugen, bediente sich Cohnheim einer bereits von Panum benutzten Masse, indem er eine Emulsion von durch Russ schwarz gefärbten Wachskügelchen zur Injektion verwendete. Diese Masse wurde in der Menge von $^1/_4$—$^1/_2$ C.-Ctmtr. direkt in das Herz eingespritzt (nachdem dur[c] der Zunge eine Erweiterung der zu beobacht[e] fässe hervorgerufen war). Bessere Resulta[t] ders wenn man grössere Aeste verstopfen w[ill] man durch Injektion in das innere Rohr ((bekanntlich wird jede der beiden Aorten des durch längsverlaufende Septa in drei Röhren getheilt, die mittlere stellt die e Aorta dar, die äussere Art. pulmonalis, aus d[e] geht nur Art. lingualis u. Carotis hervor.) bei diesem Verfahren die Injektionsmass Zungengefässe ein, so wird die betreffende hälfte blass und zugleich stellen sich Muskelz[u] in derselben ein. Bei einiger Uebung geling Operation so rasch auszuführen, dass man der Embolisirung in flagranti erfasst. Mus nach gelungener Injektion die aufgespannt mit schwacher Vergrösserung (Hartn. Oc. 2 oder 4) durch, so bemerkt man bald einen ast, in welchem das Blut besonders rasc[h] verfolgt man dann die Arterie, von welch Ast abgeht, so findet man, dass einer der Seitenzweige embolisch verstopft ist; denn d Folge einer Arterienverstopfung ist, dass d[a] einen vorher abgehenden Seitenast stürzt u. r gerter Geschwindigkeit fliesst, durch diese *c[ollaterale] Fluxion entstehen aber nicht Extravasate zur Erklärung der hämorrhagischen Infa[rcte] fach gelehrt wird, sondern das Blut pa[ssirt mit] gesteigerter Geschwindigkeit auch die C[apillaren] und fliesst durch die abführenden Venen* (

Was nun den verstopften Ast selbst be ist hervorzuheben, dass in den Gefässen de zunge um den Pfropf *keine Gerinnung* Cohnheim glaubt, dass dieses Nichteint Gerinnung darauf beruht, dass die Gefässe de zunge absolut zu klein sind, auch beim finden sich in Gefässen, die unter einer Grösse sind, niemals Thromben; wahrsch[e] hier der gerinnungshindernde Einfluss de[r] wand, der bei Gefässen kleineren Calibers der wesentliche Faktor. Am Sitze des Pf[r] das Gefässrohr durch die Wachskugel aus[g] während vor und hinter demselben eine (Verengerung erscheint. Der Inhalt der A findet sich bis hinauf zum fluxionirten Se Zustande der Ruhe. Dieser Inhalt kann verschiedenartig sein. Bald ist das verstop prall erfüllt mit rothen und weissen Blutk[ö] bald enthält es lediglich Plasma, oder ei[n] Menge farbloser Zellen im Plasma sch Diese Differenzen hängen ab von der *Ges[chwindig]keit*, mit der die Verstopfung geschieht. Verstopfung *plötzlich* ein, so befindet si[c] hinter dem Pfropf eine ruhende Blutsäule Distanz zwischen dem Embolus und de fluxionirten Seitenast kurz, so kann sich (Wirbelbewegung die ruhende Blutmasse lo successive können auf diese Weise die Blutk in den fluxionirten Seitenast geworfen we[r]

dieses Vorganges ist eine ungefärbte Plasma- vor dem Propf, eine ruhende rothe Säule hinter ihm. Wird dagegen das Wachskügelchen vorwärts geschoben, jetzt scheinbar obtu- dass etliche Körperchen vorbeischlüpfen so wird bei dem allmälig wachsenden Wider- welchen der Blutstrom findet, die Blutsäule weniger in die betreffende Arterie getrieben, immer mehr in die offenen Seitenzweige. endlich ein Punkt ein, wo der Widerstand verstopften Arterie so beträchtlich geworden die ganze Strom vorher in die Seitenzweige ... das Resultat ist ein blasses Gefässrohr, in ... irgend einer Stelle eine Wachskugel festsitzt. ... bezug auf das Verhalten der von der ver- ... Arterie gespeisten Capillaren und Venen ... grundverschiedene Möglichkeiten gegeben. ... hängt davon ab, ob unterhalb des Propfes eine ... Anastomose vorhanden ist oder nicht. Ist ... solche Anastomose, welche also zwischen Propf ... Capillarausbildung liegt, vorhanden, so besteht ... einzige bleibende Veränderung darin, dass die ... strecke auf beiden Seiten des Propfes zwischen ... nächsten oberhalb und dem nächsten unterhalb ... abgehenden Seitenaste ausgeschaltet wird, ... dass dabei eine weitere Störung der Cirkulation ... Folge ist.

Ebenso verhalten sich embolisch verstopfte *Capillaren*, sie werden einfach ausgeschaltet, wobei ... hier in dem Verhalten der Cirkulation ver- ... artige Zustände vorkommen, die sich aus ... Ungleichmässigkeit des capillaren Blutstroms erklä- ren.

Wenn jenseits des Embolus von der verstopften ... keine arterielle Anastomose abgeht, sondern ... die Capillarausbreitung folgt, ein Verhalten, ... Cohnheim mit der Bezeichnung „*Endar*- ... charakterisirt, dann herrscht immer jenseits ... absolute Bewegungslosigkeit, bis zu der ... wo die entsprechende Vene zusammenfliesst ... anderen, die von einer nicht verstopften ... versorgt wird. Bei plötzlicher Verstopfung ... ruhende Blutsäule die betreffenden Gefässe, ... eine mehr oder weniger körperchen- ... Plasmaschicht. Bald jedoch bemerkt das ... Beobachters an Stelle der Ruhe eine *rück*- ... *bewegung*. Langsam dringt in die der ver- ... Arterie entsprechende Vene die Blutsäule ... die Capillaren, ja über diese hinaus in die ... hinein. Erreicht die Füllung des be- ... Gebiets einen gewissen Grad, so stellt sich ... rhythmische Bewegung ein, ein Va-et-vient, wie ... g nach Unterbrechung des venösen Ab- ... Nach Verlauf einiger Zeit wird die so zu ... kommende *Anschoppung* auch dem blosen ... deutlich, nach 1—2 Tagen erscheint der be- ... Zungenabschnitt als dunkelrother scharf ... Keil, mikroskopisch sind dann die Ge- ... Theils strotzend mit Blut erfüllt, ohne ... an den Gewebstheilen eine Degene- ration erkennbar ist. Für die Entwickelung dieser Anschoppung bedarf es übrigens eines gewissen Calibers der Endarterie; sehr schön kommt sie zu Stande, wenn die Art. lingualis selbst verstopft ist und wenn zugleich die Anastomose mit dem gleichnamigen Gefäss der anderen Zungenhälfte durch eine Wachskugel geschlossen ist.

Die Erklärung für das Zustandekommen der Anschoppung ergiebt sich aus der Erwägung der Druckverhältnisse. Im Gefässbezirk hinter dem Embolus ist der Druck gleich Null, in der communicirenden strömenden Vene zwar gering, doch immer positiv, folglich muss aus dieser Vene so lange in den betreffenden Bezirk Blut einströmen, bis der Widerstand dem Venendruck Gleichgewicht hält. Die *Venenklappen* beim Frosche können die Anschoppung nicht hindern, da dieselben hier starr und unbeweglich einander gegenüberstehen und zu kurz sind, als dass eine Berührung ihrer Ränder möglich wäre. Die beschriebene Anschoppung kommt ebenfalls zu Stande, wenn man die betreffende Endarterie unterbindet. Gerade durch die Ligatur lässt sich die Anschoppung in der Froschzunge sehr deutlich demonstriren. Unterbindet man zuerst die Anastomose der Lingualarterien in der Zungenspitze und legt um die linke Art. lingualis einen Faden, reibt dann die Zunge, bis sie scharlachroth wird, und spritzt dann von der inneren Abtheilung der linken Aorta $^3/_4$ procentige Kochsalzlösung in die Zunge, so wird die *linke Hälfte derselben schneeweiss*, darauf schnürt man rasch den um die linke Art. lingualis gelegten Faden zu und einige Stunden nachher findet man die *linke Hälfte roth*, die rechte blassroth.

Sobald nach der Embolie ein grösserer Zeitraum verflossen ist, tritt zur Anschoppung etwas Weiteres, die *Hämorrhagie*. Häufig schon am dritten, sicherer am vierten Tage beginnen die Capillaren an ihren Contouren mit rothen Blutkörperchen sich zu spicken. Die ausgeschlüpften rothen Blutzellen sammeln sich dann ausserhalb der Capillaren zu Extravasatherden an, auch an kleinsten Venen kann eine derartige Extravasirung eintreten, während die grösseren wie die Arterien niemals Blutaustritte zeigen. Das Resultat dieser Extravasate ist, dass der angeschoppte Zungenabschnitt zu einem schwarzrothen Keil geworden ist, also ein Zustand, den wir mit dem Namen des „*hämorrhagischen Infarktes*“ zu bezeichnen pflegen. Aber selbst jetzt noch besteht in der grossen Lingualvene das beschriebene Va-et-vient, also auch jetzt keine Gerinnung. Die Infarcirung tritt auch nicht selten nach Ligatur der Art. lingualis ein.

Nicht selten treten auch im Gefolge von *Capillarembolien* punktförmige Blutungen ein, sowohl aus solchen, in welchen die Cirkulation fortgeht, als aus solchen, in denen eine ruhende Blutsäule liegt.

Dass die beschriebenen Blutaustritte *per diapedesin* zu Stande kommen, hat für die heutigen Anschauungen nichts Auffallendes. Dagegen ist das ursächliche Moment dieser Auswanderung weniger auf der Hand liegend. Man kann sich vorstellen, dass an-

haltend auf den betreffenden Gefässbezirk der positive Druck der communicirenden strömenden Vene wirkt. Unter diesem steten Druck müssen vielleicht die Capillaren schliesslich nachgeben. Diese Erklärung würde jedoch für die Blutungen nach Capillarembolie durchaus unzureichend sein; es drängt sich daher ein anderes Moment auf, die Berücksichtigung der *Beschaffenheit der Gefässwandungen* im embolisirten Bezirk.

Die gegenseitige Abhängigkeit, welche zwischen den Gefässen und dem in denselben strömenden Blute besteht, wird durch vielfache bekannte Erfahrungen erläutert; doch beziehen sich dieselben mehr auf grössere Gefässe, welche Vasa vasorum besitzen, während doch die gegenseitige Abhängigkeit durch den Mangel derselben für die kleineren Gefässe noch grösser werden muss. Morphologische Kriterien besitzen wir nun freilich nicht, welche uns untrüglich anzeigen könnten, ob Gefässe für ihre Funktion, die regelmässige Unterhaltung der Cirkulation, unfähig geworden sind. So hat denn auch die mikroskopische Untersuchung der Gefässe, an welchen die Diapedesis Statt fand, keine Veränderung der Wandung nachweisen lassen. Das eigentliche Kriterium für die Integrität der Gefässwand ist eben die normale Cirkulation. Für den hier behandelten Punkt war nun wesentlich *die Wirkung der Absperrung des Blutes von einem Gefässgebiet auf die Gefässe* selber ins Auge zu fassen. Als Versuchsobjekt wurde auch hier zunächst die Froschzunge gewählt. Die Absperrung des Blutes von derselben wurde durch *Abschnürung der ganzen Zunge* (Ligatur auf Leder über der Zungenwurzel) erreicht. Der Einfluss der Totalligatur steht in geradem Verhältniss zu ihrer Dauer. Die Cirkulation stockt natürlich sofort, die Erfüllung der Gefässe entspricht dem Verhalten im Moment der Abschnürung, die farblosen Blutzellen erschienen stets kuglig, machten nie amöboide Bewegungen, an den rothen markirten sich die Kerne schärfer. An der Gefässwand selbst ist auch nach 4—5 Tagen keine morphologische Veränderung sichtbar, während die Muskelfasern der Zunge schon 24 Stunden nach der Ligatur einen eigenthümlichen wachsigen Glanz annehmen, dem bald Zerklüftung folgt; keine Reaktion zeigen die Nervenfasern, geringe das Epithel, dessen Flimmerung erst spät ermattet (am 3. und 4. Tage). Hat die Massenligatur mehrere Stunden, ja selbst einen Tag bestanden, so treten nach ihrer Lösung nur unerhebliche Störungen auf, die Cirkulation in den dilatirten Gefässen stellt sich rasch her. Wurde dagegen die Ligatur erst nach 48 Stunden gelöst, dann stellt sich zwar auch der Kreislauf gewöhnlich leicht her, die Dilatation der Gefässe ist beträchtlicher als in dem eben erwähnten Fall, die Arterien contrahiren sich, dagegen bleiben die Venen weit, daher Verlangsamung des Blutstromes in denselben; bald beginnt dann eine reichliche Emigration farbloser Blutzellen aus allen kleineren und mittleren Venen, dieselbe findet auch an den Capillaren Statt, doch tritt hier Diapedesis rother Blutzellen hinzu. Die Intensität de derung nach Lösung der Ligatur wechs weitesten Grenzen, bei hohen Graden tri Schwellung der Zunge ein. Die Mehrzah gewanderten Zellen tritt in die Lymph und häuft sich nachher in dem betreffend sack an. Allmälig wird die Emigration und hört nach Tagen gänzlich auf. Di Restitution kann für manche Gefässäste e kommene sein, indem in denselben die frühe der Cirkulation nicht wieder eintritt, st Restitution unvollständig im Habitus de fasern, auch die beste Cirkulation führt sie zur Norm zurück.

Die Diapedesis der rothen Blutkörperche die Auswanderung der farblosen Zellen ste gleiten pflegt, nimmt grössere Dimensionen die Ligatur noch länger gelegen hat. Im All hat eine Absperrung von 60 Stunden und der Froschzunge reichliche Blutungen aus pillargebiet zur Folge. Doch tritt bei di gang deshalb manche Ungleichmässigkeit nach Lösung der so lange liegen gelassene der Kreislauf sich nicht überall wieder her Diapedesis zeigt sich besonders stark an laren, in denen die Bewegung schwach ist fehlt, auch an kleinsten Venen ist ein D rother Blutkörperchen zu beobachten. Läss Ligatur noch länger, 4—5 Tage, liegen, sich nach der Lösung die Cirkulation nic her, schon in den Arterien hört sehr rasch terbewegung des Blutes auf und das endlich ist Nekrose der Zunge, kleinere Partien dasselbe Verhalten bei früher gelöster Ligat rend in ihrer Nachbarschaft die Emigra Diapedesis Statt hat.

Bei Ligaturen von Stücken der *Lunge Darmes* beim Frosch ergab sich, dass dies eine so lange Absperrung wie die Zunge tragen; hier fand schon keine Herstellu Statt, wenn die Ligatur 36 Stunden geleg nach 6—10 Stunden traten meist gar kei nach 18—24 Stunden trat regelmässig Lösung Hämorrhagie per diapedesin ein.

Ein sehr bequemes Organ für analo ist das *Kaninchenohr*. Die Ligatur wurd einem in das Ohr geschobenen Korkstöpsel Die Ligatur kann hier 2—8 Stunden gel und es stellt sich doch nach ihrer Lösung lation her, dabei sind die Gefässe anfang mälig verengern sie sich und der norm stellt sich her. Bestand eine 12—24 st sperrung, so stellt sich die Cirkulation nu bald her, aber die Gefässdilatation wi rasch rückgängig und das Ohr schwil dieser Anschwellung, welche in höheren teigiges Oedem darstellt, infiltriren ungeh farbloser Blutzellen das Zellgewebe. Lag 24 Stunden oder länger, so tritt mit *Hämorrhagie* ein, in den extremsten F

selbe bis zu förmlicher *hämorrhagischer* ...ng. Solche Ohren sind dann fast regel- verloren, sie mumificiren und werden schliess- ...stossen. Dieselbe typische Reihenfolge in ...kung zeitweiliger Blutabsperrung bieten das ... Hund und beim Meerschweinchen: auch ...den lässt sich das analoge Verhalten leicht ...iren: hier kann man auch statt der Massen- ... die Gefässe des Samenstrangs mit Aus- ... des Vas deferens und der Nerven unter- ... Eine vier- oder sechsstündige Abschnürung ... schon ziemlich sicher hämorrhagische ... nach sich; nach 12—18 Stunden liegen ... Ligatur stellt sich im Hoden die Cirku- ... nicht mehr her. Am *Darm* der Säuge- ... durch Abbinden ein Zwischenstadium ... Oedems nicht erzielt, sondern wenn über- ... Eins, sogleich hämmorrhagische Infarcirung ... Nekrose; die erstere tritt hier schon ... 1—1½stündiger Ligatur ein. Aehnlich ver- ... mit der *Niere;* schneidet man nach ... Stunden eine Ligatur der Nierengefässe ..., so schwillt das Organ stark an und infiltrirt ... zugleich mit Blut, eine wenig längere Unter- ...ung der Blutzufuhr führt auch hier zur Nekrose, ... Organ verwandelt sich in einen graugelben fahlen Brei. Dafür, dass in den erwähnten Versuchen die Wirkung der Massenligatur wesentlich auf die Ab- ... der Blutzufuhr und nicht auf andere Mo- ..., wie Druck auf die Nerven etc., zurückzu- ..., spricht schon, dass der Erfolg des Eingriffs durch seine anhaltende Dauer und proportional ... zu Tage tritt, doch hat Vf. durch weitere ... diese Annahme begründet. Wenn er die ... des Frosches unterband, nach Ausschal- ... und V. lingualis, so konnte die Ligatur ... länger liegen, und löste er sie dann, so ... sich die Zunge nicht. Dasselbe Experi- ... auch am Kaninchenohr ausführbar, wenn ... Ohr abbindet unter Ausschaltung der iso- ... und V. mediana; auch hier ist der Erfolg ... negative. Durch die bereits erwähn- ... am Hoden und der Niere wird die Be- ... dieser Controlversuche in positiver Weise

... die unmittelbare Beobachtung konnte an ...nge nachgewiesen werden, dass bei den ...ten Vorgängen *Venenthrombose* nicht ... Auch für das Kaninchenohr konnte Cohn- ... solche Vermuthung ausschliessen, indem ... Lösung einer 12stündigen Ligatur in die ... eine Kanüle einführte, aus welcher ohne ... das Blut heraustropfte, während zu- ... Ohr in erhebliche rosige Schwellung ge- ... etwaige Zersetzung des eingeschlossenen ... ebensowenig die eintretende Funktions- ...it der Gefässwand zu beziehen; denn der ... auch dann nicht aus, wenn Vf. durch ... einer $^{3}/_{4}$% Kochsalzlösung in die Arterie, ... rein aus der Vene ablief, das Ohr blut- leer gemacht hatte, und nachher die Gefässe unterbunden wurden.

Sind nun Erklärungsmomente wie die angegebenen ausgeschlossen, so ist doch eine positive Erklärung für die typisch auftretenden Erfolge der Ligatur, nur hypothetisch zu geben. Obwohl in der feineren histologischen Struktur der Gefässe des abgebundenen Theils niemals eine Veränderung nachweisbar war, so weist doch Alles darauf hin, dass die Bedingungen für das Zustandekommen des Oedems, der Diapedesis u. s, w. in der Gefässwand selbst liegen. Ob hierbei *nervöse Apparate* im Spiele sind, die eine in gewissem Sinne selbstständige Existenz in der Gefässwand führen, das ist eine zur Zeit nicht sicher zu entscheidende Frage; bis jetzt sind zwar in den Capillaren noch von keinem Histologen Nerven nachgewiesen, während gerade an ihnen die Störungen nach Cirkulationsunterbrechung augenfällig hervortreten. Alle Versuche, die Störungen auf Aenderungen im Blutdruck u. dergl. zurückzuführen, sind nach Vfs. Meinung unzureichend, wie er denn selbst zugiebt, dass die anfangs von ihm gegebenen Erklärungen dieser Art für das Zustandekommen der Emigrationsvorgänge bei der Entzündung manches Lückenhafte und Unbewiesene enthalten. Für die hier behandelten Vorgänge bleibt vor der Hand nur die Auffassung übrig, dass, wie Muskeln und nervöse Apparate, welche der Blutzufuhr beraubt sind, funktionsunfähig werden, so auch die Blutgefässe durch Aufhebung der Cirkulation in ihrer Integrität beeinträchtigt und gestört werden. Mit dieser Auffassung verträgt es sich, dass die Störungen des Kreislaufes — Erweiterung, Emigration und selbst Diapedesis — bei Wiederherstellung der Cirkulation rückgängig werden können, wenn die Schädigung der Integrität nicht zu tiefgehend war.

Bei früheren Versuchen über die Wirkung *venöser Stauung* (Virchow's Arch. XLI. p. 228) hat Vf. angegeben, dass nach Lösung der Venensperre in der *Froschschwimmhaut* sich die normalen Verhältnisse herstellen, für die *Froschzunge* ist jedoch ein anderes Verhalten zu berichten. Hier nimmt nach einer *Venensperre* von 16—18 Stunden die Anschwellung und die blutige Infiltration des Organs noch zu, oft tritt schon nach einer 24stündigen Venensperre eine Herstellung der Cirkulation in der Zunge nicht mehr ein, es ergiebt sich daraus, dass die Unterbrechung des venösen Abflusses nachtheiliger wirken kann als selbst die völlige Unterbindung sämmtlicher Gefässe.

Ist nun durch die berichteten Versuche der Beweis geführt, dass durch längere Unterbrechung der Cirkulation die Gefässe solche Aenderungen ihrer Integrität erleiden, dass hinfort der Blutstrom nicht mehr in regelmässiger Weise innerhalb ihrer Wandungen bleibt, sondern zum Theil extravasirt, so ist diese Erfahrung zur Erklärung der Hämorrhagien nach embolischem Gefässverschluss sehr wohl zu verwerthen, wenn auch nicht ohne Einschränkung das durch die Ligatur Gewonnene auf die embolischen

Vorgänge übertragen werden kann, da aus dem oben Besprochenen erhellt, wie hier in Bezug auf Richtung des Blutstromes und Druckverhältnisse erhebliche Differenzen vorliegen. *Vor Allem kommt es nach Embolie niemals zu einer Emigration*, weil für diese ein normal gerichteter Venenstrom mit Randstellung der farblosen Blutzellen Vorbedingung ist. Dagegen ist für das Zustandekommen der Diapedesis der rothen Blutkörperchen aus den Capillaren eine weitere Bedingung nicht nothwendig; das Blut im angeschoppten Bezirke bleibt ja flüssig und eines erheblichen Druckes bedarf es nicht, um die Blutkörperchen durch die beschädigte Gefässwand extravasiren zu lassen. *Es erklärt sich also der Uebergang aus der Anschoppung in die Infarcirung aus der Veränderung, welche inzwischen die Gefässe des embolischen Bezirkes, besonders die Capillaren, in Folge der Unterbrechung der regelrechten Blutzufuhr, erlitten haben.* Dieselbe Erklärung reicht für die Beobachtung von Blutungen nach *Capillarembolie* aus, denn auch hier ist die Blutbewegung in manchen Capillaren gestört oder aufgehoben; hier werden dann Blutungen eintreten, wenn der Propf seinen Ort wechselt und damit begreift sich denn auch, dass die Emboli nicht immer im Centrum der Hämorrhagie vorhanden sind.

Dass die Folgen der Embolie verschieden sind, je nachdem es sich um eine Arterie handelt, welche jenseits der obturirten Stelle eine arterielle Anastomose besitzt, oder um eine „*Endarterie*", ist bereits betont worden. Im letzteren Falle entwickelt sich eine zweifache Reihe von Störungen, erstens die *Nekrose,* die eine selbstverständliche Folge der Cirkulationsaufhebung ist, zweitens die *Anschoppung durch rückläufigen Strom von der benachbarten Vene aus.* Die Combination beider Störungsreihen ist der *Infarkt.* (Wenn die Frösche die Infarcirung lange genug überleben, dann wird später der infarcirte Abschnitt stets nekrotisch losgestossen.) Dass Anschoppung und Nekrose unabhängig von einander sind, bewiesen einzelne Beobachtungen, wo mitten im angeschoppten Bezirk blasse abgestorbene Bezirke hervortraten; diese nekrotischen Keile im Infarkt erklärten sich daraus, dass in den entsprechenden Venen solcher Partien ein Venenklappenpaar lag, welches ausnahmsweise völlig geschlossen war.

Wenn man die Differenzen beachtet, welche in Hinsicht des Blutdrucks zwischen Warm- und Kaltblütern bestehen, und wenn man ferner berücksichtigt, dass die Abhängigkeit der Integrität der Organe von der regelmässigen Cirkulation bei den Säugethieren eine viel grössere ist, so wird man über gewisse Differenzen nicht verwundert sein, welche die embolischen Processe bei Warmblütern gegenüber dem Frosche darbieten; diese Unterschiede treten besonders in Bezug auf die Zeit hervor, welche zwischen der Embolie und ihren Folgen liegt; im Uebrigen kann man, besonders das für die Capillarembolien beim Frosch Gefundene auf dieselben Vorgänge beim Menschen und den Säugethieren übertragen, denn gerade in den Haarröhren be wesentliche Differenz in Bezug auf Calib kulation zwischen Kalt- und Warmblütern man bereits allgemein die Wahrscheinlicl lassen, dass z. B. die Hautpetechien, die b Endokarditis auftreten, auf capillare E beziehen sein; ein Beweis ist freilich fü nahme nicht geführt worden. Auf Grund teller Erfahrungen warnt Vf. ausdrückli übereilten Annahme dieser Erklärung, d bei Kaninchen als bei Hunden konnte Vf spritzung von Wachsemulsion in die A immer sehr sparsame Ekchymosen nachw dann fehlten dieselben in vielen Organen st Leber, Niere, Haut etc.), wenn in den derselben Wachskügelchen aufgefunden Andererseits liessen sich an Stellen, wo sen bestanden, keine Emboli nachweisen diese Erfahrungen voreiligen Schlüssen treten, so will doch Vf. keineswegs die von Blutungen nach Capillarembolie läu Leichtesten werden Ekchymosen auftreten Zahl der in einen Capillarbezirk gefahre gross ist; so sah denn auch Panum, de bedeutende Mengen der Wachsemulsion regelmässig Petechien im Darm, Rücken Haut etc. Auch bei Fettembolien (Busch sich Extravasate nur dann zu finden, we pillarembolie sehr massenhaft ist, Vf. kon stens durch die Injektion mässiger Mengen zunge und Kaninchenohr keine Extravasat

Klarer liegen die Verhältnisse für stopfungen von *Arterien* beim Menschen gen von Embolie kennen wir hier drei 1) die Emboli bleiben ruhig an ihrer St bis zur Organisation und Verwachsung mi rienwand, ohne dass der entsprechende irgend welche Veränderung erleidet; 2) Embolie entsteht ein *nekrobiotischer Proc* ner, feuchter Brand, einfache Erweichun bilden sich *hämorrhagische Herde* (an flä Organen blutige Infiltration, an parenc Infarkte).

Der erste wirkungslose Modus des Steckenbleibens fällt zusammen mit dem in der Froschzunge, wenn unterhalb der arterielle Anastomose besteht (grössere Lungenarterie, Embolie im Circulus W Haut- und Muskelgefässe, überhaupt al riellen Anastomosen reich ausgestattet wenn freilich auch die jenseitigen Anas stopft werden, dann ist das Ereigniss g mit der Verstopfung der Endarterie.

Endarterien im Sinne von Cohnhe beim *Menschen* besonders typisch in d nach Eintritt der Art. lienalis in den Hil arteriellen Anastomosen bestehen), in de in der *Retina* vor (Art. centralis retinae Verbindungen mit den Ciliararterien). sind jenseits des Circulus Willisii

den Arterien, so lange sie in der Pia vorhanden, nach Eintritt in die Hirnsubstanz ..r. In der *Lunge* haben die Pulmonal-..te bis zum Eintritt in die Lobuli keine Ana-.., um so regelmässiger sind dieselben zwischen ..n arteriellen Zweigen, doch handelt es sich .. Gefässe allerkleinsten Calibers. Diese letzte Annahme erleidet durch die Erfahrungen ..dfleisch (Tagebl. d. 45. Vers. deutscher ..r u. Aerzte p. 210), die Ref. hier eine Einschränkung. Auf Grund von In-.. Art. u. Vena pulmonalis mit verschieden ..massen gewann Rindfleisch die Ueber-.., dass die Anastomosen zwischen den die ..gehenden kleinen Arterienästen nicht exi-.., also die kleinsten Aeste der Lungen-..arterien sind. Die Angabe der Autoren .. arteriellen Gefässkränzen, aus wel-.. für die Lobuli hervorgehen sollen, .., dass nach unvollständiger Injektion .. den Arterien verhältnissmässig schnell .. übergeht, durch die nahe Anein-.. der Arterien und Venen im Umfang .. dann der Anschein eines arte-.. Kranzes.

In den besprochenen 5 Organen wird also eine ..verstopfung mit Wahrscheinlichkeit anato-.. Veränderungen hervorrufen, meist *einfache ..krose*, bei der Lunge könnte noch am ersten .. entstehen, wenn nicht die Anschoppung .. rückläufigen Strom von den Venen aus wäre; .. Anschoppung kann in den erwähnten 5 Organen .. zu Stande kommen, weil ihre Venen .. sind. Für *Lunge*, *Milz* und *Retina* ist .. die Entstehung eines hämorrhagischen .. nach Embolie ein häufig zur Beobachtung .. Vorgang; häufig tritt dagegen im *Gehirn* .. Hämorrhagie eine einfache Nekrobiose .. gilt von der *Niere*, so führt Vf. einen .. in Folge von totaler Embolie des Haupt-.. linken Nierenarterie eine Nekrose der .. blutige Infarcirung eintrat. Wie bereits ..rden, ist für das Zustandekommen der .. nothwendig, dass die embolisirte Arterie .. einem gewissen Caliber ist; ferner kann .. das Blut nach Embolie einer grösseren .. in *den abführenden Venen gerinnen*; ..lich für Venen grösseren Calibers, wo ..hindernde Einfluss der Venenwand ..tritt; damit ist natürlich ein definitives .. für das Zustandekommen der Anschoppung. Abgesehen von der Thrombose können noch ..Momente die Anschoppung hindern, so schon .. und die Lage des betroffenen Organs, weil .. in Folge derselben dem rücklaufenden .. entgegenwirken kann, besonders gilt .. Angeführte für das Gehirn mit seiner eigen-.. Gefässeinrichtung. Ferner wird auch die .. der Herzcontraktionen hier in Betracht kommen; so wird die Herzhypertrophie bei Aorteninsufficienz das Zustandekommen von Hämmorhagien begünstigen. Endlich ist noch zu beachten, dass nicht nothwendig jede Embolie eine obturirende ist, hier bleibt eine herabgesetzte Cirkulation erhalten, derselbe Fall tritt bei Embolien ein, wo jenseits des Pfropfes noch kleine Anastomosen liegen. Eine solche Cirkulation mag nicht genügen, um die Integrität des Organs zu erhalten, doch wird sie immerhin den rückläufigen Venenstrom erschweren. *So kann eine Nekrose entstehen ohne Infarkt.* Hierbei ist zu beachten, dass die Anschoppung und Infarcirung nur dann entstehen kann, wenn der rückläufige Venenstrom zu einer Zeit auftritt, wo die Schädigung der Gefässe noch nicht zu hochgradig ist. Diese Zeit, innerhalb welcher ein rückläufiges Eintreten des Blutstroms in die Gefässe noch möglich ist, ist, wie die berichteten Experimente ergeben, für verschiedene Organe eine sehr verschiedene.

Bei Berücksichtigung der oben angedeuteten Momente ist es klar, dass die anatomische Einrichtung von Endarterien und der Mangel von Venenklappen unerlässliche Vorbedingungen für eine Infarcirung sind, dass aber durch dieselben das Eintreten einer solchen nicht nothwendig gegeben ist. Am Sichersten treten in der *Lunge* nach Embolie hämorrhagische Infarkte auf, nirgends sind aber auch die Verhältnisse des Blutdrucks in den Venen so förderlich für das Zustandekommen, während die Respirationsbewegungen die Bewegung des Blutes nach allen Richtungen befördern. Ferner sind in der *Milz* die Gefässeinrichtungen derartig, dass der rückläufige Venenstrom sehr leicht zu Stande kommt, und dem entspricht der häufige Befund von hämorrhagischen Infarkten dieses Organs. Dagegen haben für die *Nieren* und für das *Gehirn* die erwähnten Momente, welche das Zustandekommen der Hämorrhagie hindern können, vorzugsweise Geltung.

Auch andere bisher dunkle Punkte in der Lehre von dem embolischen Processe werden durch die berichteten Versuchsergebnisse aufgeklärt. So der Umstand, dass die Infarkte nicht unmittelbar nach der Arterienembolie entstehen, die collaterale arterielle Fluxion, welche man bisher als Ursache der Blutung beschuldigte, konnte dieses Verhalten nicht erklären. Ferner erklärt sich jetzt, dass bei hämorrhagischen Lungeninfarkten der arterielle Embolus keineswegs in der Spitze des Keils liegt, das infarcirte Gebiet entspricht ja nach den hier besprochenen Erfahrungen der Verästelung der *Lungenvene*. Von hervorragenderem Interesse ist es aber, dass jetzt erklärt ist, warum die Infarkte immer nur in den 5 erwähnten Organen gefunden werden, warum sie nicht auch in anderen Körperbezirken auftreten. Wo eben die Einrichtung der Endarterien nicht besteht, wo reichliche Anastomosen bestehen, da bleibt die Embolie ohne anatomische Folgen von grösserem Umfang. Bei Verstopfung von Hauptarterien (Aorta abdominalis, Art. iliaca) ist zwar Absterben der ver-

sorgten Theile die Folge, aber es kann dabei keine Hämorrhagie eintreten, weil die Venenklappen den rückläufigen Strom verhindern.

Eine Probe auf die Richtigkeit dieser Anschauungen liegt in dem Verhalten des Darms nach Verstopfung der ihn versorgenden Arterien. Hier wirkt die ausserordentlich reiche Anastomosenbildung dem Zustandekommen der Infarcirung entgegen. Wo eine solche doch auftritt, da handelt es sich nicht blos um Verstopfung eines grösseren Astes, sondern es müssen zugleich die arteriellen Anastomosen verstopft sein, welche zwischen dem ersten Embolus und den Capillaren in die verstopfte Hauptarterie münden. Experimentell liess sich freilich eine derartig wirkende Embolie nicht hervorrufen, bei Injektion beträchtlicher Mengen der Emulsion war die Folge rasche totale Nekrose der Darmwand ohne erhebliche Hämorrhagie (weil hier auch die meisten Darmcapillaren verstopft waren). Schlagend gestalteten sich die Erfolge der Ligatur an dieser Stelle. Durch Massenumschnürung mittelst zweier Ligaturen konnten die Anastomosen ausgeschlossen werden; schliesst man dann den zugehörigen Ast der Art. mesenterica, so entsteht in weniger als 2—3 Stunden eine typische hämorrhagische Infarcirung der Darmschlinge und ihres Gekrösabschnittes. Diese Betrachtung hat natürlich für alle Organe Geltung, in denen neben der Verstopfung einer Arterie auch die arteriellen Collateralen verschlossen werden. So hat man die Fälle anzusehen, wo auch in Organen ohne Endarterieneinrichtung eine Embolie von bleibenden Folgen begleitet ist.

Bei den bisherigen Untersuchungen ist diejenige Gruppe embolischer Störungen, welche man kurzweg als *embolische Abscesse* bezeichnet, nicht berücksichtigt worden. Dass ihre Entstehung von der *specifischen Beschaffenheit* des Pfropfes abhängt, braucht seit Virchow's Arbeiten nicht mehr bewiesen zu werden; weniger klar ist bisher die Erkenntniss der Art und Weise, wie diese Abscesse im Gefolge der Embolie zu Stande kommen, namentlich die Frage, in welcher Weise die *specifischen* Wirkungen der Embolie durch ihre *mechanischen* modificirt werden. Wenn die Entzündung an das Vorhandensein der Cirkulation geknüpft ist, dann fragt es sich, wie eine Eiterung an einer Stelle entstehen kann, deren Blutkreislauf aufgehoben ist. In der Hauptsache sind es nur zwei Organe, in denen *unzweifelhaft embolische* Abscesse von einiger Grösse vorkommen, die *Lunge* und die *Leber*. In allen anderen Organen kommen nur miliare embolische Abscesse vor. Dieses Verhalten liegt in der Natur der Processe, in deren Folge die specifischen Pfröpfe entstehen. Es sind diess für die Lunge die in puriformer Erweichung begriffenen Venenthromben aus dem grossen Kreislauf, für die Leber eben solche aus dem Wurzelgebiet der Pfortader, also Emboli, welche von sehr verschiedenem Volumen sein können. Für das Körperarteriensystem kommen eigentlich nur die Fälle von maligner Endokarditis sinistra in Frage, hier handelt

es sich aber um die Embolie von sehr wei zertrümmerten Massen, deren kleine Part nur kleinste Arterien oder Capillaren Die Coincidenz der mechanischen und Wirkung von Pfröpfen kann also ledigl Lunge zu Tage treten. Vergleicht man r und *Abscess*, wie sie in diesem Organ v so sitzen die ersteren peripherisch, ihre stets annähernd *kegelförmig*, die Absces *überall in der Lunge vor*, ihre Gestalt i nähernd *kugelförmig*. Der Schlüssel dies liegt darin, dass der Infarkt immer Folg stopfung einer Endarterie ist, während d entsteht, wenn ein Gefäss, das nicht End von einem specifisch wirkenden Pfropf ve Das Wesen der embolischen Abscesse li Entzündung, das Produkt derselben ist E sonders in der Lunge treten oft alle Stadie zündung nebeneinander hervor (rothe — Hepatisation — eitrige Schmelzung).

Experimentell konnte Vf. weder in noch sonst wo beim Frosch einen embolisch erzeugen, feine Quecksilberkügelchen, Ka gefaulte Fleischpartikel blieben ohne den ge Erfolg. Bessere Wirkung hatten Experi Kaninchenohr. Bringt man in die Art. medi Organes einen Pfropf blander Natur ein, Eingriff total bedeutungslos, wurden dag zündungserregende Pfröpfe eingebracht, Crotonöl getauchte Schwammstückchen, faul partikel, so verlief zwar stets ein längerer — 30 und mehr Stunden — ehe die Reaktion eintrat, allein allmälig, zuweilen einer Woche, entstand ein wirklicher Absce schloss sich dann eine mehr oder minder aus Nekrose an. Bemerkenswerth war auch in suchen die Constanz, mit welcher sich di dung in der Richtung des Arterienverlaufs Operationsstelle hin fortpflanzte. Aus der l keit, mit welcher sich die entzündliche Rea wickelt, schliesst Vf., dass bei dem Zustand eines typisch entzündlichen Processes irge reflektorische Einflüsse Seitens nervöser keine erhebliche Rolle spielen können.

Der specifische Embolus wirkt also als körper, ohne dass dabei von besonderen wäre, dass derselbe in einem Gefäss liegt, lediglich von der Grösse des Pfropfes und der fähigkeit des betroffenen Organs ab, ob d eine grosse oder geringe Ausdehnung anni

Obwohl nach Allem die Coincidenz d nischen und specifischen Wirkung eine se Wahrscheinlichkeit für sich hat, so hat Vf. diese Möglichkeit experimentell geprüft. die mediane Ohrarterie des Kaninchens faulen Fleischtheilen vermischte Wachsem jicirt wurde, bis alle grösseren Arterien waren, so war die Folge, dass das Ohr nekrotisirte, wie bei der Embolie durch u

mit einer Modifikation: während bei
injektion die demarkirende Eiterung
Saum einnahm, entwickelte sich bei
ten Versuch wiederholt eine heftige
consekutiver Abscessbildung über
des nicht mumificirten Ohres; es
falls noch diesseits der aufgehobenen
Fleischstückchen sitzen geblieben.
ischungen von Infarkt- und Abscess-
auch in der menschlichen Pathologie
den Lungen.

---

ohnheim gefundenen Thatsachen
von mehreren Seiten Bestätigung ge-
liessen daher hier einige einschlägige

Vortrag, den Prof. Biesiadecki
Vers. deutscher Naturf. und Aerzte
Verheilung durchschnittener Blut-
farktbildung hielt, finden sich Beob-
gelegt, welche mit den oben berich-
Uebereinstimmung haben. Die Heilung
der Froschschwimmhaut erfolgt ver-
der Grösse der Wunde und je nach-
eine Durchschneidung grösserer Gefässe
oder weniger bedeutende Cirkulationsstö-
Wo jenseits der Durchschneidung
nicht vorhanden sind, kommt
bildung, welche theils durch Rückfluss
den benachbarten Venen, theils durch
durch anastomosirende Capillaren be-
Infarkt ist, wie beim Menschen, im
aus anderen Ursachen entstehenden
Infiltration, hart und trocken. Der
kenheit liegt in der langsamen An-
der Blutzellen (?) und in dem nicht
den Kreislauf, welcher das Blutserum
häuften Zellen noch hindurchfiltrirt.
hicksal des Infarktes ist entweder
rasche Erweiterung der Capillaren
Blutzufuhr, oder Entzündung nach
Herstellung des Kreislaufes. Auf
obachtung nimmt B. an, dass embo-
nicht allein auf die von Cohnheim
Weise durch Entzündung in der Um-
bolus, sondern auch an der Stelle des
können. [Ein eigentlicher Wider-
wohl nicht vor, da das von Biesia-
tete dem entspricht, was Cohnheim
ation nach spät hergestellter Cirku-
] Bemerkenswerth ist der Umstand,
iadecki in grösseren Arterien der
nach der Durchschneidung nie Ge-
tes eintreten sah.

an ein in der medicinischen Gesell-
ania von Stabell über die Cohn-
Untersuchungen gegebenes Referat
iberg (Norsk Magazin for Laegevi-
2. p. 228. 1873) einige Bemerkungen zu denselben, deren wesentlichen Inhalt wir im Folgenden wiedergeben. Der genannte Redner erkennt zunächst den Fortschritt an, der für unser Verständniss der embolischen Infarkte durch die berichteten Experimente gewonnen worden; andrerseits hebt er jedoch hervor, dass nach seiner Meinung die gewonnenen Gesichtspunkte nur genügen, um die Beschaffenheit der Infarcte in den *Lungen*, dem *Darm* und vielleicht im *Auge* zu erklären; dagegen für die *Milz*, die *Nieren*, das *Gehirn* seien dieselben nicht hinreichend. Auf Grund seiner Erfahrungen nimmt Heiberg an, dass die Entstehung eines hämorrhagischen Infarktes in diesen genannten Organen nur zu den Ausnahmefällen gehöre [auch in der Milz? Ref.], hier trete viel häufiger in dem Gebiet, welches der verstopften Arterie entspricht, Anämie und später Nekrose ein. In der Peripherie der anämischen Keile fänden sich dann constant collaterale Hyperämie und kleine Blutaustritte, so dass, wenn es sich um die Nieren handle, auf diese Weise Blut im Urin auftreten könne. Diese blassen Keile in den genannten Organen würden meistens als „alte Infarkte" angesehen. Gegen diese Annahme führt Heiberg an, dass man in derartigen oft rein gelbweissen Infarkten häufig nur Spuren von Pigment finde, während doch in alten Blutherden noch nach langer Zeit ein reichlicher Nachweis gelinge. Es sei daher anzunehmen, dass in den genannten drei Organen gewisse anatomische Eigenthümlichkeiten oder doch in jedem Fall andre als die von Cohnheim herangezogenen Momente bewirken müssten, dass hier in der Regel nach Embolie keine hämorrhagischen Infarkte zu Stande kämen.

Als Stützen seiner Angaben benutzt Heiberg die Notizen über die Sektionsbefunde bei embolischen Vorgängen, welche ihm von 107 im Reichshospital beobachteten Fällen vorlagen.

Von *Nierenembolie* waren 21 Fälle aufgezeichnet, bei 17 derselben war der Bezirk der embolisirten Arterien *bleich*.

Von 13 *Milzinfarkten* waren 2 hämorrhagisch, die übrigen bleich.

Im *Gehirn* kamen 11 Fälle von Embolie vor, meistens in der Art. fossae Sylvii, 5 rechtsseitig, 5 linksseitig, 1 beiderseitig (also in diesen Fällen tritt keine besondere Disposition der linken Art. fossae Sylvii hervor). Bei diesen 12 Embolien war 8mal gelbe Erweichung vorhanden, 1mal gelbbraune, 1mal blaugraue, 1mal blaurothe, endlich 1mal ein reines Blutcoagulum (in dem letzten Fall war die Kopfhaut durch Hinfallen des Kranken contusionirt). In der Umgebung der Erweichungsherde fanden sich meist kleinere oder grössere Blutaustritte (in Folge collateraler Hyperämie).

Da Cohnheim selbst für die genannten Organe eine ganze Reihe von Verhältnissen angeführt hat, welche die Bildung des hämorrhagischen Infarktes behindern können, so liegt in den Bemerkungen Heiberg's kein durchschlagender Widerspruch; ferner ist gegenüber denselben hervorzuheben, dass, wenn H. einerseits zu weit geht, wenn er allen *blassgelben* Infarkten — man denke an das Verhalten alter Thromben, in denen nicht selten nur geringe Mengen von Pigment erhalten sind — das Hervor-

gehen aus hämorrhagischen Infarkten abspricht, auf der anderen Seite sich aus der Cohnheim'schen Darstellung ergiebt, wie solchen Gefässverstopfungen, die frisch zur Beobachtung kommen, blasse Keile entsprechen können, weil noch nicht die genügende Zeit zur Herstellung des hämorrhagischen Infarktes gegeben war.

In der Dissertation von P. Sperling *„Ueber Embolien bei Endokarditis"* (Berlin 1872; Med. Centr.-Bl. X. 37. 1872) finden wir eine statistische Zusammenstellung von 300 Fällen, welche in den Jahren 1868 bis 1870 im pathologischen Institut zu Berlin zur Sektion kamen.

Der *Sitz* der Erkrankung war nur in einem Fall ausschliesslich das Endokardium parietale, in allen anderen waren die Herzklappen afficirt. Bei 10 % der Fälle waren die Klappen des *rechten* Herzens erkrankt (nur bei 1 % ausschliesslich) bei 99 % die des linken. Häufig waren gleichzeitig mehrere Klappen betroffen, und zwar

alle 4 in	0.3 %
alle mit Ausnahme der Pulmonalkl.	5.5
Tricuspid. u. Mitr.	3.0
Pulmon. u. Mitr.	0.7
Pulmon. u. Aorta	0.3
Mitralis u. Aorta	23.6

Am häufigsten war die *Mitralis* erkrankt (bei 52 % ausschliesslich), zunächst die *Aorta* (bei 13 % ausschliesslich).

29 % sämmtlicher Fälle waren mit Embolien complicirt, 2—3 % stammten aus dem *rechten*, 26 % aus dem *linken* Herzen. Erstere betrafen ausnahmslos die *Lungen* und führten zu Abscess- und Infarktbildung. Von den 76 Fällen von Endokarditis des *linken* Herzens, die zu Embolie führten (88 % Mitralis, 49 % Aorta), wurden folgende Organe betroffen: in erster Linie stand die *Niere* (75 %), dann die *Milz* (51), das *Gehirn* (20), der *Darm* und die *Leber* (je 7 %), die *Haut* (5), das *Knochenmark* (3 %), endlich die *Schilddrüse* und die inneren Häute des Auges.

Birch-Hirschfeld.

34. **Ueber progressive Muskelatrophie,** *über wahre und falsche Muskelhypertrophie;* von Dr. N. Friedreich, Prof. d. Medicin in Heidelberg. Berlin 1873. A. Hirschwald. 4. 358 S. Mit 11 Tafeln. (7⅓ Thlr.)

Die medicinische Literatur unserer Tage ist nicht reich an monographischen Arbeiten. So werthvolle Ergebnisse die Forschung der neuern Zeit in mancher Richtung gefördert hat, so ist doch nicht zu verkennen, dass ein grosser Theil der schriftstellerischen Produktion auf dem Gebiete unserer Wissenschaft den Charakter des Unfertigen trägt. Selbst die bessern Forscher können sich nicht dem allgemeinen Drange entziehen, der zur möglichst raschen Publikation neuer Untersuchungsresultate treibt. So erscheint denn häufig die literarische Bearbeitung eines Gegenstandes früher, als das vom Autor erstrebte Ziel der Untersuchung erreicht ist, oder es fehlt doch an der erschöpfenden Durcharbeitung, welche das Neue mit dem in der Wissenschaft früher Geleisteten verbindet.

Die „vorläufige Mittheilung" ist eines grossen Theils der gegenwärtigen Literatur, und zwar nicht allein derjeni in den Journalen vertreten ist, sondern dem Inhalte nach auch der voluminös tionen, welche in Buchform erscheinen. nicht nach den Gründen dieser Erscheinu werden, eben so wenig ist hier der Diskussion darüber, wie weit dieser rechtigung zukommt.

Hier gilt es, im Hinblick auf di Thatsache, das Verdienst hervorzuheb sich Friedreich durch sein Werk üb gressive Muskelatrophie erworben hat; Arbeit verdient im wahren Sinne als ein phische bezeichnet zu werden. Hier lie erschöpfende, auf reiche eigene Erfahru fassende literarische Studien gegründete vor, welche als eine bleibende Bereic medicinischen Literatur zu begrüssen ist.

Wenn der Verfasser einerseits der ge gabe im vollsten Maasse gerecht wird. seine Arbeit andrerseits Manches, was d Buches nicht zu versprechen scheint; so der progressiven Muskelatrophie die Bul eingehend behandelt u. bei Gelegenheit d Anatomie seines Gegenstandes findet Vf. eine Reihe weiterer Veränderungen zu ferner werden wichtige allgemeine Fragen pathologie, z. B. die Theorie der trophische kritisch erörtert. Die erwähnten Gegen aber nicht in äusserlicher Weise mit d Inhalt der Arbeit verbunden, ihre Bespr giebt sich als durchaus nothwendig, aus Erfassung des behandelten Themas.

Wenn demnach das vorliegende Werl dium aller wissenschaftlich strebenden Fa empfohlen werden muss, so kann hier rissen der Standpunkt bezeichnet werden Friedreich für die Pathologie der pr Muskelatrophie einnimmt, die umfassende B der einzelnen Sätze möge im Original n werden.

Vf. sucht den Beweis zu führen, das gressive Muskelatrophie eine *primäre* ist, und dass die Veränderungen des Ner nicht den primären Herd der Erkrankung sondern vielmehr sekundärer Natur sind.

Das erste Glied des Beweises ergieb dem anatomischen Befunde der erkrankte welcher die *entzündliche* Natur des Pro weist, den man als eine „Polymyositis ch gressiva" charakterisiren kann. „Die e änderungen beginnen im Perimysium int hyperplastische Wucherungen des int Bindegewebes in seinen feinsten Zügen zwi einzelnen Primitivbündeln. Gleichzeitig zu Reizungserscheinungen an einer grösser ringern Zahl von Muskelprimitivbündeln in von Schwellung und Vermehrung der Musl

...entlich Wucherungen ihrer Kerne, sowie ... auch von parenchymatöser, körniger Trü... quergestreiften Fasersubstanz. Mit der ... der interstitiellen Gewebswucherung gehen ...fasern ihrem Untergange auf verschiedene ...gegen, theils durch einfache Abmagerung ...schreitende Auflösung bei Erhaltung der ...ung oder nach vorheriger longitudinaler, ...er oder elementarer Zerklüftung, theils ...chsartige oder fettige Degeneration. Das ... der Veränderung ist die mehr oder ...ständige fibröse Degeneration (Cirrhose) ... Als accessorischer, keineswegs con... wesentlicher Vorgang ist die bald schon ..., bald erst in den vorgeschrittenen Stadien ...ende diffuse Lipomatose des Muskels ..." Die Auffassung dieser Verände... als entzündlicher Process erhält eine Stütze ... Vergleichung mit den entzündlichen Vor... im Muskel überhaupt. So finden sich über... Bilder in den Muskeln der Umgebung ... Gelenke, alter Fistelgänge u. s. w., ... bei traumatischer Myositis (Böttcher und ...eyer); auch die Veränderungen der Muskeln ... Verlauf typhöser Erkrankungen bieten vielfache ...stimmung. Dagegen kommt es bei Auf... der Muskelthätigkeit in Folge von motorischer ... nicht zu entzündlichen Wucherungen, ... die Muskeln gehen einfach atrophisch zu ...

Wenn schon diese Befunde nicht sehr günstig ... Auffassung derjenigen Autoren sind, welche ...ären Erkrankungsherd in das Nervensystem ..., so entzieht die kritische Beleuchtung, ... in dieser Richtung der Casuistik zu Theil ..., dieser Anschauung jede pathologisch... Stütze. Es ergiebt sich, dass zwar von ... Beobachtern pathologisch-anatomische ... am Nervensystem bei der progressiven ...phie registrirt wurden, dass jedoch in den ... Fällen die grössten Verschiedenheiten ... in Bezug auf die Verbreitung und Qualität ...en Veränderungen. Bald wurde das ... intakt gefunden, während an den vor... ...ter den hintern Nervenwurzeln augen... ...gen hervortraten, bald fand sich eine ... blossen Auge erkennbare Rückenmarks... doch auch hier waren in einzelnen Fällen ...substanz, in anderen die weissen Stränge ...-, bald Hinterstränge) Sitz der Verände... ...der andere Beobachtungen führten dazu, ...mpathicus oder die peripherischen Nerven... das Hauptgewicht zu legen. Friedreich ... auf Grund seiner eigenen und der in der ... bereits niedergelegten Erfahrungen, dass ...sichtlich der Veränderungen am Nerven... ... Wesentlichen um *entzündliche Vorgänge* ... welche am *Rückenmark* unter dem Bilde ... oder grauen degenerativen Erweichung ... als Induration und Sklerose hervortreten.

Für einzelne Fälle bedarf allerdings diese Behauptung einer Einschränkung, da Beobachtungen vorliegen, wo Atrophie der Ganglienzellen bestand, ohne dass die Substanz der Vorderhörner Sitz einer entzündlichen Störung gewesen wäre, hier nimmt Vf. an, dass die Atrophie der Ganglienzellen zu Stande kommen könne als Resultat eines längere Zeit andauernden Ausfalles der physiologischen Aktion auf die Muskeln. (Hierfür sprechen analoge atrophische Vorgänge an den Ganglienzellen der Vorderhörner bei Individuen, deren eine oder andere Extremität vor längern Jahren durch Amputation entfernt wurde.) Bei den *peripherischen Nerven* handelt es sich wiederum zunächst um aktive Ernährungsstörungen, welche als „Perineuritis und Neuritis interstitialis chronica" bezeichnet werden können, die Atrophie der Nervenfasern ist in der Hauptsache eine Folge der entzündlichen Störung im Neurilem.

Im Hinblick auf die Inconstanz der am Nervensystem gefundenen Veränderungen hebt nun Friedreich hervor, wie es doch ganz unbegreiflich sein würde, wenn Veränderungen der verschiedensten, physiologisch doch so sehr differirenden Abschnitte des Nervensystems, das eine Mal eine Erkrankung der weissen Marksubstanz (bald der hintern, bald der seitlichen oder vordern Stränge), das andere Mal eine Alteration der grauen Substanz, hier eine Veränderung der Spinalnervenwurzeln, dort des Sympathicus u. s. w., immer und in allen Fällen eine übereinstimmende Veränderung am Muskelapparate sollten hervorrufen können. Was sollte man dann mit denjenigen Fällen noch machen, bei denen sich progressive Muskelatrophie fand bei durchaus intaktem Nervenapparat? Diese Ueberlegung führt nothwendig zu der Anschauung, dass die Myopathie das Primäre sei und dass diese unter Umständen Störungen am Nervensystem hervorrufe, ohne aber solche immer und nothwendiger Weise hervorrufen zu müssen. Sonach fasst Friedreich die Störungen am Nervensystem als Folge eines vom erkrankten Muskel auf die intermuskulären Nerven übergreifenden und längs der Nervenbahnen centripetal emporsteigenden Entzündungsprocesses auf. Die bis in die Nervenwurzeln emporgestiegene chronische Neuritis vermag weiterhin in das Rückenmark selbst überzugreifen und chronische myelitische Processe zu erzeugen, welche in demselben nach verschiedenen Richtungen hin sich verbreiten können. Die innerhalb der Nervenbahnen fortschreitende Entzündung vermag an jeder Stelle ihres Verlaufes zum Stillstande zu gelangen. Nur aus dieser Anschauung erklären sich die verschiedenartigen Befunde am Nervensystem.

Als weitere Stützen für diese Auffassung beruft Vf. sich auf Thatsachen, welche beweisen, dass längs der Nervenstämme krankhafte Störungen in verschiedenen Richtungen sich fortpflanzen können, z. B. Neuritis descendens der Nervi optici, Neuritis durch Elephantiasis, bei Tabes dorsualis.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, unterwirft Vf. die zur Erklärung der progressiven Muskel-

atrophie aufgestellten neurotischen Theorien einer scharfen kritischen Besprechung; es würde uns zu weit führen, wenn wir diesen interessanten Abschnitt des Werkes im Einzelnen verfolgen wollten. Hier sei nur hervorgehoben, wie Vf. auch diejenige Hypothese kritisirt, welche zur Erklärung verschiedenartiger, bei Neurosen hervortretender atrophischer Vorgänge die Existenz besonderer trophischer Nerven voraussetzt. Mit Bezug auf die Experimente von Mantegazza, Erb u. A. wird hervorgehoben, dass nach Verletzung verschiedener Art gemischter oder rein motorischer Nerven zunächst die Entwicklung entzündlicher Vorgänge innerhalb der gelähmten Muskeln erfolge, während man doch nach Unterbrechung der Leitung trophischer Fasern einfach regressive Ernährungsstörungen erwarten sollte. Vf. wirft daher die Frage auf, ob die Annahme eines gestörten Nerveneinflusses für die Erklärung der Ernährungsstörungen an den Muskeln überhaupt nothwendig sei, ob nicht etwa eine an der Stelle der traumatischen Läsion zu Stande kommende entzündliche Reizung und deren direkte Propagation längs der Nervenbahnen bis in die Muskeln die Erkrankung der letztern bedinge? Ein guter Theil jener traumatischen Muskellähmungen, in denen es sich um vorausgegangene mechanische Insulte ohne eigentliche Verwundung handle, erfordere übrigens eben so wenig die Annahme trophischer Nerven, da hier anzunehmen sei, dass der mechanische Insult eine zur Atrophie führende parenchymatöse Myositis hervorgerufen habe. Auch die bei Störungen der sensiblen Innervation gemachten Erfahrungen können weder für einen direkten, die Ernährung bestimmenden Einfluss der sensiblen Fasern, noch für die Annahme trophischer Nervenelemente zwingend sein. Vf. bespricht hier zunächst das seit Magendie so häufig wiederholte Experiment der Durchschneidung des Trigeminus; auch hier will er die Möglichkeit ins Auge gefasst wissen, ob nicht eine von der Stelle der Durchschneidung ausgehende traumatische Neuritis descendens bis in das Gewebe des Auges sich fortpflanze, welche an letzterm „minimale und insensible“ Ernährungsstörungen erzeuge, die erst beim Zutritt gelegentlicher neuer Reize zur Höhe akuter Entzündung sich steigern. Auch für den Herpes zoster, für muskuläre Atrophie nach Neurose hält Friedreich die Annahme einer Neuritis descendens nicht für unwahrscheinlich, obwohl es hier noch an denjenigen mikroskopischen Untersuchungen fehle, welche einer solchen Voraussetzung eine positive Stütze geben könnten.

Nachdem Vf. so zu dem Schluss gelangt ist, man könne erst dann, wenn die Möglichkeit der unter krankhaften Innervationszuständen vorkommenden Ernährungsstörungen auf dem Wege einer propagirten Entzündung durch exakte Forschung widerlegt wäre, die Existenz *trophischer Nervenelemente* zulassen, ist es begreiflich, dass die Betheiligung trophischer Fasern bei dem Zustandekommen der progressiven Muskelatrophie geleugnet wird. Eben so wenig könne aber hier von einer Läh motorischer Nerven die Rede sein. Vere tomische Befunde am Sympathicus seie weisend, da sie eben so gut erst sekundä kommen könnten, und zwar durch Fo aus den Muskeln auf die Nerven übertra nischen Entzündung durch die Rami com Man müsse gegen die Verlegung der Pr der progressiven Muskelatrophie in den S um so mehr protestiren, da Fälle vorläge die mikroskopische Untersuchung eine grität des Sympathicus nachgewiesen ha weist Friedreich ferner nach, wie einzelnen Autoren herbeigezogene klinisc nicht geeignet sind, die bekämpfte Bezi Sympathicus zu stützen; in dieser Richtu die in seltenen Fällen beobachteten Ers an den Pupillen erwähnt (Schneevo winkel), dieselben seien nicht consta häufig erst in spätern Stadien vor und erk für die einzelnen Fälle durch die Ann Sekundärerkrankung des Sympathicus. andere vasomotorische Störungen, welche lyse der Gefässnerven hindeuten könnten, Casuistik selten und finden übrigens da Momente Erklärung, so verdanken fieber peratursteigerungen, welche in einzelnen obachtet wurden, ihre Entstehung gewiss kationen mit Phthisis, Decubitus etc. Vo Autoren (Bärwinkel, Frommann) lokale Temperatursteigerungen sieht Vf Ausdruck der in den Muskeln vor sich entzündlichen Processe an; dass diese E nicht häufiger beobachtet werde, sei aus schleichenden Verlauf der Muskelentzünd klären.

Nach Allem kommt Friedreich Schlusssatz, „dass keine beweisenden für den Ausgangspunkt der progressive atrophie vom centralen oder peripherische system beigebracht werden können, und somit darauf hingewiesen sind, die primiti in das Muskelgewebe selbst zu verlegen.“

Bei Besprechung der mit *Muskelh combinirten progressiven Muskelatrophi* von der durch Einlagerung anderwe websmassen zwischen die Muskelelemente Volumenzunahme ab. Dieser *Pseudoh* widmet Friedreich in einem spätern eine sehr ausführliche Besprechung, wel Resultat führt, dass diese Krankheit im W mit der progressiven Muskelatrophie dur tisch ist. Es handelt sich hier um eine tieller Bindegewebshyperplasie einherge nische Myositis, zu welcher die Entwic Fettgewebe aus den Elementen des ne Bindegewebes als ein accessorischer Vorg tritt. Neben dieser Beschaffenheit des an Befundes sprechen, wie Vf. speciell Symptomatologie und Aetiologie entschie

…, die *Pseudohypertrophie* als eine be…heitsspecies der progressiven Atrophie zu stellen. (Duchenne). Die Modi… des Processes ergeben sich aus einer ge…intensität der Krankheitsanlage und durch Besonderheiten des kindlichen Alters, dem Pseudohypertrophie angehört. Als *echte …trophie*, die sich mit der progressiven …mbinirte, führt Vf. zwei Beobachtungen … kam theils durch einfache Massen… einzelnen präexistirenden Muskelfasern, … Bildung von Sprossen und Auswachsen … an denselben zu Stande; Nichts … numerische Vermehrung der Muskel… Sarkoplastenbildung — Theilung). In … beschriebenen Falle bestand neben pro…atrophie der obern Extremitäten und … wahre Muskelhypertrophie der untern …, später entwickelte sich Hypertrophie …. Beim 2. Fall wurde progressive … beider Oberarme, der untern Extre… meisten Rumpfmuskeln neben Hyper… Masseteren, der Schulterblattmuskeln und … Grade der Nackenmuskeln beobachtet. … mag hier gleich Erwähnung finden, dass in … Capitel, welches der (nicht mit Atrophie …) wahren Muskelhypertrophie gewidmet …, bei Besprechung der Beobachtungen von Auer… und *Berger* die Annahme zurückgewiesen … dass die wahre Hypertrophie ein erstes Stadium …pseudohypertrophie darstelle, hiergegen sprächen … die klinischen als die anatomischen Verhält…

…handlung der *Aetiologie* der progressiven … betont Vf., dass gewisse ätiologische … Krankheit für seine Auffassung der… primäre Muskelaffektion sprechen. So … Einfluss, welchen bekanntlich er… andauernde Muskelarbeit ausübt. …wiegende Vorkommen der progressiven … Individuen der arbeitenden Klassen, das … Auftreten derselben an der rechten …ität weisen auf dieses Moment hin. …, dass bei Kindern (speciell bei der …phie) die untern Extremitäten meist … werden, erklärt sich ja daraus, … gerade die Muskeln der Beine vor…strengungen ausgesetzt sind. Freilich … keinem Falle die Muskelanstrengung …wirksame Krankheitsursache sein, man … derselben eine gewisse nutritive und …schwäche der Gewebselemente als disponi… (Erkrankungsdiathese) betrachten. … scheint an vorher normalen Muskeln …ende Einflüsse hervorgerufen werden (progressive Muskelatrophie nach fieber…heiten), für die meisten Fälle liegt jedoch Schwäche des Muskelapparates zu Grunde. Roberts in einer statistischen Zusam… unter 69 Fällen 18mal Heredität nachweisen und Vf. liefert neue Beiträge für diese Thatsache. Wir finden im vorliegenden Werk von zwei Familien, welche mit dieser Diathese belastet waren, die Stammbäume, welche nicht allein beweisen, wie die Krankheit sich durch mehrere Generationen mit Bevorzugung der männlichen Glieder forterben kann, sondern aus denen sich zugleich das Faktum ergiebt, dass selbst gesund bleibende Frauen die Krankheitsdiathese auf ihre Kinder übertragen können. Unter 176 Fällen von Muskelatrophie fand Vf. 33 Frauen, diese Zahl beweist die bereits von andern Autoren hervorgehobene Thatsache, dass das männliche Geschlecht vorwiegend disponirt ist. Das Erkrankungsalter fällt, wenn man die Pseudohypertrophie mitrechnet, schon in zahlreichen Fällen in die Kindheit (unter 75 Fällen von Pseudohypertrophie 62mal in das erste Lebensdecennium), bei Erwachsenen erscheint das Alter von 30—50 Jahren als das am meisten disponirte. Neben der durch Muskelüberanstrengung veranlassten bespricht Vf. noch die rheumatische, traumatische und dyskratische Form (Bleiintoxikation), ob die constitutionelle Syphilis als ätiologisches Moment gelten könne, dafür liegt noch kein genügendes Material vor.

Friedreich prüft nun in der weitern Darstellung eine Anzahl von symptomatischen Erscheinungen vom Standpunkt seiner Theorie (so die nicht seltene Beschränkung des Processes an den grossen Gelenken, die Doppelseitigkeit des Auftretens, die Unabhängigkeit von motorischen Innervationseinheiten, die fibrillären Contraktionen, die Krämpfe ganzer Muskeln und Muskelgruppen, Contrakturen und Verkrümmungen, Verhalten gegen elektrische Ströme). Ein Eingehen auf diesen Abschnitt ist an diesem Orte nicht wohl möglich, doch sei bemerkt, dass Vf. alle erwähnten Erscheinungen in glücklicher Weise in Harmonie mit seiner Auffassung des Processes bringt.

Die *Therapie* ist nach Friedreich's und Anderer Erfahrung nicht gänzlich machtlos, die consequente Anwendung sowohl des inducirten als des constanten Stromes hat in manchen Fällen Heilerfolge erzielt, ohne dass jedoch aus der Wirksamkeit des constanten Stromes die neurotische Natur des Processes gefolgert werden kann, die Galvanisation des Sympathicus könne durch die im Sympathicus verlaufenden vasomotorischen Elemente die gestörte Ernährung der Muskeln zur Norm zurückführen. Neben dem elektrischen Strom verspricht die Heilgymnastik Erfolge. Speciell bei der pseudohypertrophischen Form sind bisher die meisten angewendeten Mittel ohne Erfolg geblieben, doch sprechen einzelne günstige Erfahrungen für die Anwendung der lokalen Faradisation.

Die *progressive Bulbärparalyse* zieht Vf. deshalb in den Kreis seiner Besprechung, weil sie eine der merkwürdigsten, aber zugleich in Bezug auf die Deutung schwierigsten Combinationen ist, welche bei der progressiven Muskelparalyse vorkommen. Friedreich spricht seine Ueberzeugung dahin aus,

dass man auf Grund der bis jetzt vorliegenden Thatsachen als festgestellt betrachten kann, dass dem Symptomencomplex der uncomplicirten Bulbärparalyse in der Mehrzahl der Fälle bald mehr in chronischem, bald mehr in akutem Gange sich entwickelnde primär entzündliche Vorgänge innerhalb des verlängerten Markes zu Grunde liegen, und zwar ist hier als besonders in Betracht kommende Stelle der Boden des 4. Ventrikels zu bezeichnen. Von hier vermag die Entzündung bald auf die Pyramiden, bald auf das Rückenmark sich zu verbreiten, oder es schreitet der Process aus dem verlängerten Mark auf die Stämme der Nervi hypoglossi, faciales etc. mehr oder weniger fort und vermag selbst in die von denselben versorgten Muskeln zu gelangen und in den letztern eine zur Atrophie führende Myositis anzuregen. Aber nicht allein primäre Erkrankungen des verlängerten Markes, sondern auch sekundäre vom Gehirn oder Rückenmark fortgesetzte Affektionen können das Symptomenbild einer Paralysis glosso-pharyngolabialis hervorrufen. Nun lässt sich in solchen Fällen, wo zu einer vorher bestehenden Muskelatrophie Bulbärparalyse sich hinzugesellt, der innere Zusammenhang beider Processe in der Weise erklären, dass eine aus den erkrankten Muskeln längs der Nervenbahnen aufsteigende, in den Cervikaltheil des Rückenmarks übergreifende Neuritis den nur noch kurzen Weg in das verlängerte Mark zurücklegt, und wenn sie speciell die am Boden des 4. Ventrikel zusammenliegenden grauen Ursprungskerne der motorischen Kopfnerven erreicht, das Bild der Bulbärparalyse hervorruft. Für die Begründung dieser Anschauung ist es von Werth, dass in allen derartigen Combinationsfällen die obern Extremitäten entweder allein oder doch vorwiegend Sitz der progressiven Atrophie waren. Vf. führt als Beleg für seine Ansicht eine derartige klinische Beobachtung an (der freilich noch der pathologisch-anatomische Befund fehlt). Bei jenen Combinationsfällen jedoch, wo die Symptome progressiver Bulbärparalyse den Erscheinungen der Muskelatrophie vorausgehen (Fälle von Trousseau, Stein, Leyden), ist der Zusammenhang ein anderer. Bei den bisher beobachteten derartigen Fällen trat die progressive Atrophie der Extremitätenmuskeln erst nach einer vorher bestehenden motorischen Lähmung derselben ein (nicht aber ist die Abnahme der motorischen Funktion erst Folge der Atrophie). Demnach sind die zur Bulbärparalyse hinzutretenden Störungen der Motilität als rein neurotische Paralysen zu deuten, welche auf einem Fortschreiten des myelitischen Processes auf die Pyramiden oder auf die motorischen Rückenmarksfasern beruhen; von hier aus könne dann freilich wieder eine Neuritis descendens die Entzündung in die Muskeln fortleiten; doch sei bisher noch nicht erwiesen, ob es sich nicht in den betreffenden Fällen um rein regressive Degeneration der Muskelelemente handle. Schlüsslich erinnert Vf. noch, dass es eine progressive Atrophie der Gesichtsmuskulatur gebe, welche von der Bul[bärparalyse] wohl zu scheiden sei.

Indem Ref. nochmals die werthvolle [...] eingehenden Studium empfiehlt, verdien[t ...] vorgehoben zu werden, dass dem Werk [...] geführte Abbildungen zum wesentliche[n ...] gereichen, wie überhaupt die Ausstattu[ng ...] vortreffliche zu bezeichnen ist.

Birch-Hirs[chfeld]

35. **Das syphilitische Fieber**; von [...] mund Güntz. Leipzig 1873. F[...] 8. 214 S. ($1^1/_2$ Thlr.)

Der durch verschiedene historische un[d ...] Arbeiten auf dem Gebiete der Syphilis u[nd ...] lich auch auf diesem speciellen Gebiete [...] *litischen Fiebers* bekannte Vf. hat sich di[e ...] werthe Aufgabe gestellt, die in der Lite[ratur ...] findenden Angaben über Fiebererschein[ungen ...] Syphilitischen zu sammeln.

Auf das *Fieber* als eine unter Umstä[nden ...] tige und charakteristische Erscheinung [...] der Syphilis wurde erst in den letzten [...] Aufmerksamkeit wieder mehr gelenkt, na[...] sich lange Zeit zu ausschliesslich nur mit [...] Erscheinungen der Krankheit befasst [...] früherer Zeit war diess anders; noch die [...] vorigen Jahrhunderts legten grosses Gewi[cht ...] Vorkommen von Fieber in der Syphilis u[nd ...] zahlreichen hier gesammelten Citaten [...] waren schon den allerersten Schriftsteller[n ...] Syphilis — den Morbus gallicus — Fi[eber...] nungen in dieser Krankheit bekannt. D[...] dieser Autoren thun desselben ausdrückl[ich ...] nung. Ref. muss zu diesen auch Nicola[...] rechnen, der nach dem Vf. dasselbe nich[t ...] soll. In der Ausgabe des Aloys. Luisi[...] 1566, heisst es nämlich auf S. 41 „Et al[...] febricula". Auch dürfte folgende Stelle d[...] Musa Brasavolus (dieselbe Sammlu[ng ...] noch der Anführung werth sein: „Lenta[e ...] longae cum morbo gallico futuram hectic[...] significant. Infinitos enim fere vidi qui [...] cidere febres — tamen hectici haud evasere [...] affectu curato, et etiam per existentia (?) [...] una curata est ac abiit". Ref. scheint [...] eine der allerwichtigsten aus der älter[en ...] bezüglich des hektischen Fiebers der [...] sein, welche durch einzelne Beobachtung[en ...] teren (J. Frank, Swediaur) und zu[r ...] neuesten Zeit ihre volle Bestätigung erh[...]

Aus zahlreichen Autoren wird vom [...] interessante Aeusserung über Fieber bei [...] mitgetheilt, doch sind diese Angaben [...] nach mehr aphoristisch, bis auf J. Hunt[er ...] wir einer Darstellung des Fiebers in der [...] gegnen, welche den Anschauungen, zu [...] in unserer Zeit über den Gegenstand ge[...] bereits im Allgemeinen völlig entspricht. [...] unterscheidet bereits das Eruptionsfieber [...]

Fieber späterer Perioden. Eine
scheidung finden wir auch bei W.
n wir dazu noch die Angaben eines
d Anderer, dass das Fieber in der
en intermittirenden Charakter habe,
rinde sich wirkungslos dagegen ver-
es durch Quecksilbergebrauch ver-
war damit eigentlich Alles beobachtet,
Fieber der Syphilis ohne Thermometer
war. Die hierhergehörigen Aeusserun-
's, des Ballonius, J. Frank,
toll sind nicht speciell in vorliegen-
ngeführt; sie werden nur in Citaten
ar, Lancereaux und aus einer
Ref. erwähnt [1]). Spätere Autoren des
Jahrhunderts bringen nicht nur nichts
mehr, sondern die Angaben über
Fieber werden in der ersten Hälfte
derts geradezu dürftiger.

zu neuen Studien der Fiebererschei-
Syphilis *mittels des Thermometers*
Vf. dieses Buches gebrochen, als er
der Syphilis zum Gegenstand
ungen machte, deren Resultate
und 1865 veröffentlichte. Diese
Vf. werden hier ausführlich wieder-
der 1870 erschienene Bericht des
der *Clinical Society in London*
des syphilitischen Fiebers ernannt
eine Arbeit des Ref. vom Jahre 1872.
bei dieser Gelegenheit die Leser des
Werkchens darauf aufmerksam machen,
des Londoner Comité-Berichtes derselbe
6, Fall III des ersteren derselbe wie
IV derselbe wie Fall 5 seiner eigenen
den aufmerksamen Leser ergiebt sich
gleichung der betreffenden Kranken-
selbst, Ref. hält jedoch die Bemer-
nicht für ganz überflüssig, weil sich
rgabe des Fall III im vorliegenden
kfehler eingeschlichen hat (S. 123 Z.
es heissen: 23. August 1865, wie in
of the Clin. Society auch ganz richtig

Arbeit von F. Courteaux (Paris
ngehend analysirt und die wichtigeren
chten aus derselben sind ausführlich
Zum Schluss dieses Abschnitts werden
er nicht veröffentlichte Beobachtungen
g mitgetheilt.

ist in diesem ersten Abschnitt des
m Allgemeinen chronologisch nach dem
er angeführten Werke angeordnet. Diese
brachte es mit sich, dass keine besondere
keit erreicht werden konnte und dass
das Material ziemlich ungeordnet zusammengehäuft wurde. Diesen Mängeln hilft der *zweite* Theil des Werkchens ab, indem darin die Hauptresultate der im ersten niedergelegten Erfahrungen zusammengefasst werden. Es wird zunächst in einem Abschnitt das Verhalten der Körpertemperatur in der *Prodromalzeit* und in der *Eruptionsperiode* betrachtet, in einem 2. Abschnitt folgen die Fieberzufälle im *weiteren Verlauf der Syphilis*. Hier werden nun die einzelnen Organe und Systeme der Reihe nach durchgenommen und wird der Einfluss ihrer syphilitischen Erkrankungen auf die Körpertemperatur, resp. die Erregung von Fieber durch dieselben, studirt. In weiteren Abschnitten werden sodann die *Aetiologie*, die *Diagnose*, *Prognose* und *Therapie* des syphilitischen Fiebers besprochen.

Bezüglich der Aetiologie ist unsere Unkenntniss der Art und Weise des Zustandekommens des Fiebers bei der Syphilis zugestanden und wird namentlich auch hier, wie an anderen Stellen des Buches, darauf hingewiesen, dass aus ebenfalls noch unbekannten Gründen Fieber bei syphilitischen Zuständen in den verschiedensten Stadien der Krankheit bei dem Einen fehlen, bei dem Andern vorhanden sein kann. Vf. hat durch thermometrische Beobachtungen den Nachweis geliefert, dass der Verlauf des Incubationsstadium stets ein *fieberloser* ist, und es stimmt das vollkommen überein mit Dem, was wir bei anderen Infektionskrankheiten beobachten. Auch darin stimmt die Syphilis mit letzteren, speciell mit den akuten Exanthemen, überein, dass in der *Eruptionszeit* Fieber ziemlich häufig eintritt, *ehe* es zu sichtbaren Lokalisationen gekommen ist; dieselben erscheinen dann erst einige Tage später. *Dieses* Fieber hat nach Vf. meist den *continuirlichen* Typus. Oft ist es allerdings nur eine *Ephemera*.

Im weiteren Verlauf der Syphilis dagegen hat das Fieber, wenn es eintritt, meist einen *remittirenden* Verlauf. Solches Fieber ist mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Syphilis zu beziehen, wenn es unter deutlichen Symptomen einer fortschreitenden Syphilis auftritt. „Wenn aber vor der syphilitischen Ansteckung chronische oder andere Krankheiten vorhanden waren, oder sich mit und ohne Anregung der Syphilis dergleichen ausbildeten, so wiegen diese in der Regel in einer Weise vor, dass man auf *sie* und nicht auf Syphilis das Fieber beziehen wird." (S. 208.) Indessen kann auch in solchen Fällen eine Entscheidung oft schwer sein, und nur durch genaue Berücksichtigung aller Verhältnisse, namentlich auch des therapeutischen Erfolges, getroffen werden. Vf. bestreitet, dass das remittirende Fieber der Syphilis zuweilen einen geradezu *intermittirenden* Typus annehme, und jedenfalls ist es geboten, die Annahme eines solchen nicht auf die subjektiven Empfindungen des Kranken, sondern *nur* auf das Ergebniss der thermometrischen Beobachtung zu stützen. Wenn das Fieber bei Syphilis wirklich einer Intermittens ähnlich ist, wenn, um die Aehnlich-

tr. hiehergehörigen *Fälle* sind gesammelt
ren, des métamorphoses de la Syphilis.
173.

keit noch vollständiger zu machen, vielleicht auch eine Milzvergrösserung (etwa durch amyloide Degeneration) vorhanden ist, so scheint dem Ref. ein Hauptmoment zur Unterscheidung in der *Höhe* der jedesmaligen Exacerbation zu liegen, die bei Syphilis wohl kaum Grade erreichen dürfte wie bei Intermittens. Eine Exacerbationstemperatur von 40° C ist bei Syphilis schon eine Seltenheit, während am Ende des Froststadium einer Intermittens 41° C eine ganz gewöhnliche Temperatur ist.

Prognostisch braucht nach dem Vf. das Auftreten eines *Eruptionsfiebers*, welches nach seinen Beobachtungen in etwa 20% der Fälle vorkommt, nicht gerade als ein Zeichen einer schwer verlaufenden Syphilis aufgefasst zu werden. Fieberanfälle im *weiteren Verlauf* deuten auf ein Fortschreiten der Krankheit, auf ungünstige Verhältnisse und kachektische Zustände.

Aus dem *therapeutischen* Abschnitt heben wir die in der ersten Publikation des Vf. bereits erwähnte Beobachtung hervor, dass eine Quecksilberkur in der Incubationszeit den Ausbruch des *Eruptionsfiebers* zuweilen unterdrückt oder hinausschiebt, was jedoch prognostisch von keiner Bedeutung ist. Wird die Quecksilberbehandlung erst *kurz* vor dem zu erwartenden Ausbruch des Fiebers begonnen, so bleibt letzteres nicht aus, sein Eintreten scheint vielmehr sogar beschleunigt zu werden. Auf das etwaige Eintreten von Fieber in späteren Perioden der Syphilis hat eine während der Incubationszeit eingeleitete Quecksilberbehandlung keinen Einfluss, was Vf. Courteaux gegenüber betont, der des Vfs. früher gemachte Angaben in dem Sinne missverstanden hat, als ob eine in der Incubationszeit eingeleitete Quecksilberkur auch *späteres* Fieber verhindere.

Der Bemerkung des Vfs., dass in der Regel Jodkalium im Beginn der Syphilis gegen deren Weiterentwickelung nicht erfolgreich zu wirken vermag, kann sich Ref. nach seinen Erfahrungen durchaus anschliessen. Ebenso dem folgendem Satz: „In einem Fall tritt der Zeitpunkt, wo das Jodkalium wirksam wird, zeitiger ein, als im andern; bei wieder anderen Erkrankungen ist selbst in den spätesten Perioden der Syphilis eine Quecksilberkur noch von dem günstigsten Erfolg." (S. 213.)

Zum Schluss dieses Abschnittes erwähnt Vf. noch der durch ungeeignete forcirte Quecksilberkuren hervorgerufenen Fiebererscheinungen, wie sie namentlich früher häufig zur Beobachtung kamen, die jedoch mit der Syphilis als solcher nichts zu thun haben.

Einige Bemerkungen über hereditäre Syphilis, in welcher der Mangel aller genaueren Beobachtungen über die Temperaturverhältnisse hervorgehoben wird, beschliessen das Werkchen, welches allen Denen, die sich eingehender mit der Frage des syphilitischen Fiebers beschäftigen wollen, zur Orientirung über das bereits vorhandene Material ein bequemer Führer sein wird, der das zeitraubende Studium der älteren Quellen entbehrlich macht.

Bäumler (Erlangen).

36. **Leçons d'Hygiène**, *contenan*
du programme officiel adopté par
de l'instruction publique pour le
les écoles normales; par A. Riant,
médecine, Professeur d'Hygiène etc. P
Adr. Delahaye. 12. XIV et 582 pp.

Bei all dem regen Eifer, mit welchem i
Zeit hervorragende Arbeitskräfte aus der
densten Berufsarten in Deutschland best
gut zu machen, was durch allzulange Vernac
der Hygieine gefehlt worden, kann doch nic
net werden, dass unserem Volke, auch dem
Theile desselben, der rechte Sinn und d
Verständniss für die öffentliche Gesundl
zum grössten Theil noch abgeht. Dass di
werden wird, kann einem Zweifel nicht un
der Sinn für die Hygieine wird dann nicht a
wenn unser Volk seiner staatlichen Einhei
deutung sich voll bewusst wird. Das Ve
aber, die Kenntniss dessen, was die Hygie
soll und leisten kann, wird erworben werd
zunächst wenigstens den Ständen und Beru
welche durch Handeln und Lehre auf die
fördernd einzuwirken in erster Linie ber
die unabweisbare Anregung gegeben wird,
Studium dieses Faches eingehender sich z
tigen. Die Hygieine muss ein Lehrfach wer
nur für die medicinischen Curse, für w
diess von selbst verstehen sollte, sondern
weil alle Stände interessirt sind bei ihrem
zu ihrer Weiterbildung berufen sind, ein
werden für alle höheren Bildungsanstalten

In diesem Sinne hat die Académie de
zu Paris ein Programm ausgearbeitet, in
die Gegenstände der öffentlichen und pri
sundheitspflege aufgeführt werden, welch
Lyceen und Normalschulen Frankreichs vo
werden sollen, das Unterrichtsministerium
Programm an und so ist von Staatswegen i
reich angeordnet, was in einer Reihe von
stalten Englands und der Vereinigten Staate
vatem Wege eingeführt wurde: Hygieine
fach und als Fach, in welchem die Sch
geprüft werden.

Das vorliegende Werk von Riant gi
grundelegung des genannten Programms
spiel, wie das gesammte Gebiet der Hygiei
nommen nur die Hygieine des sexuellen Le
Verständniss der reiferen Jugend angemess
delt werden mag. Ohne auf die vielen S
einzugehen, mit Vermeidung aller dem
Laien nicht verständlichen Ausdrücke, le
die Grundzüge seiner Wissenschaft dar.
diess in so anziehender, zu eigenem Nachd
weiterem Studium anregender Weise, dass
eingehender sich mit diesen Gegenständen l
hat, nicht ohne Befriedigung das Buch
höchstens darüber einiges Bedauern empfi
dass nicht auch die Statistik, diese zu ihre

enschaft der Hygieine, etwas
ung gefunden hat.
r auch selbstredend in diesem Werke
wesentliche Bereicherung unserer Kennt-
en Schwerpunkt des Buches vielmehr in
lung des uns sonst Bekannten suchen
ist es doch nicht ohne Interesse, den Gang
n, den der Vf. bei dieser eigenartigen
t, und Manches mag uns dabei aufstossen,
chtung werth erscheint.
einleitenden Bemerkungen über *Wesen*
, *Nutzen* und *Hülfsmittel* der Hygieine
über zu der speciellen Beobachtung der
gentien und erörtert zunächst die *Einflüsse*
phärischen Luft. Mit interessanten An-
r die Luft von Berg und Thal, in Berg-
s.w. wird die Bedeutung des *Luftdrucks,*
g der freien Atmosphäre, der Thier-
thmung, der Seeluft, die Bedeutung der
Zusammensetzung der Luft behandelt.
wird besondere Beachtung geschenkt und
seine wohlthätige Rolle in Epidemien
Der Entziehung des *Lichtes* wird zu ein-
grosse Bedeutung als Ursache der Ver-
des Blutes an Eiweiss und Blutkörperchen,
stehung von Hydrops und Scrofulose zuge-
und der manchen sonst hiebei noch mit-
den Faktoren zu wenig gedacht. *Wärme* und
schliessen sich an; in anziehendem histo-
Ueberblick wird der verschiedenen Mittel ge-
welche von Alters her der Mensch vor
schlag sich zu schützen sucht. Der Werth,
abei u. A. isolirende Kleiderstoffe bieten,
die Anekdote illustrirt, wie in der Kirche
-neuf les Moustiers von drei am Altar
Priestern nur der Eine vom einschlagen-
verschont blieb, welcher ganz in seidene
gehüllt war.
chlusse an die Veränderungen, welche
rch schädliche Gase, durch Staub und
rfährt, kommt Vf. auf *Endemien* zu
Gelegentlich des Sumpfgiftes wird nicht
n, wie in Frankreich noch 500,000 Hektar
sind. Die Hülfsmittel des Trockenlegens,
ung durch Waldanlagen werden in ihrem
gelegt. Auch abgesehen von Intermit-
er Einfluss feuchten, ungesunden Bodens
an dem Schicksal der englischen Ex-
die Niederlande vom Jahre 1809. Von
August auf der Scheldeinsel Walcheren
n englischen Armee waren bereits am
ber zwei Dritttheile dienstunfähig. (Ge-
lten sich die Zahlen nach Evans: von
nn sind nach 97 Tagen krank 12,687
Monaten beträgt die Effektivstärke noch
!) Pellagra, Kropf, Kretinismus finden
und vom Scorbut wird erzählt, dass
Mittelalter in Frankreich überaus häu-
keit in stärkerem Grade in Paris erst
gebrochen ist während der Belagerung
von 1870. — Die *Epidemien* werden besonders in ihrer Abhängigkeit von meteorologischen Einflüssen dargelegt, und welcher Richtung man auch immer angehören mag, dem Satze Riant's wird gewiss ein Jeder beistimmen „dass überall da die Epidemien am zerstörendsten auftreten, wo die öffentliche Hygieine am schlechtesten bestellt ist."

Bezüglich des *Zerstreuungssystems* wird gewarnt vor der Zerstreuung contagiöser Kranker und darauf hingewiesen, wie während des Krieges von 1870 durch Zerstreuung von Variolakranken die Pocken über ganz Frankreich ohne Nutzen für den Ansteckungsherd verbreitet worden sind. — *Quarantaine, Sanitätscordons* erscheinen von ziemlich zweifelhaftem, *Vaccination* und *Revaccination* von höchstem Werthe und schliesslich wird als bester Schutz vor Epidemien neben psychischer Ruhe des Einzelnen empfohlen: Sorge für Sauerstoff, Ozon durch Baumanlagen in den Städten, breite Strassen, grosse Plätze, Reinhaltung von Plätzen u. Märkten, Strassen und Flüssen, Sorge für gutes u. reichliches Trinkwasser, kurz alle Dinge, welche so nothwendig sind und doch so selten genügend vorgefunden werden.

Auch das Kapitel von den *Wohnungen* wird genügend behandelt, immer mit Rücksicht auf örtliche Verhältnisse französischer Departements; die grossen Schwierigkeiten werden dargelegt, mit welchen gerade hier die Hygieine im Kampfe gegen Gewohnheit, Vorurtheil und überkommene Anlagen und Einrichtungen zu thun hat. *Baugrund* und *Wahl der Lage, Städteanlage, Entwässerung, Construktion* der Wohnungen, *Baumaterial* finden volle Berücksichtigung. Gelobt wird als günstig für die Reinigung das Anstreichen der Mauern mit Oelfarbe, wie diess in Holland vielfach gebräuchlich ist, wo alle Sonnabend (oder in der Pfalz, wo alle Vierteljahre) das Haus abgewaschen wird. Dabei wird übrigens auf einen Uebelstand nicht hingewiesen, der sich bisweilen geltend macht, dass nämlich unter dem den Luftdurchtritt hemmenden Anstrich leicht das Bauholz erstickt.

Die *Luft in bewohnten Räumen*, die Athmung im geschlossenen Raum, *Ventilation*, wenigstens die natürliche, *Heizung* u. *Beleuchtung*, *Reinhaltung* der Wohnung werden mehr oder weniger genügend behandelt und dem dringenden Verlangen nach genügender *Wasserversorgung* Ausdruck gegeben. Dabei wird darauf hingewiesen, wie in London die tägliche Wassermenge pro Kopf 80 Liter, pro Haus 900 Liter, in Glasgow sogar pro Kopf 150 Liter im Jahre 1859 betrug, wie in Paris dagegen 1860 pro Kopf und Tag nur 35 Liter gerechnet werden konnten.

Die Lehre von der *Kleidung* wird bis in das Detail ausgeführt, besonders unter militärischem Gesichtspunkt, und ebenso der Werth der *Körperpflege* in volles Licht gesetzt. Dabei erfahren wir gelegentlich einer anziehenden Geschichte der *Bäder*, dass

zu Paris im Jahre 1816 bereits 500 Badeorte sich befanden, dass diese Zahl im Jahre 1852 auf beinahe 6000 gestiegen war, und dass zur Zeit in Paris jährlich bei 3 Millionen warme und kalte Bäder genommen werden. Mit Nachdruck wird auf die Verpflichtung hingewiesen die für jede Fabrikverwaltung bestehen sollte, den Arbeitern Gelegenheit zu warmen Bädern zu verschaffen. — Die *Kosmetika* werden in fast zu gründlicher Weise besprochen, übrigens als vornehmstes doch das Wasser gerühmt.

In dem Abschnitt über *Nahrungsmittel* findet sich neben den bekannten physiologischen und diätetischen Thatsachen eine Reihe interessanter Angaben. Bezüglich der Fleischnahrung (auch Pferdefleisch wird warm empfohlen) wird bemerkt, dass der *Fleischverbrauch* in Frankreich ein ungenügender ist; auf den Stadtbewohner kommen im Durchschnitt jährlich 50 Kilogramm Fleisch, auf die Gesammtheit der Bewohner Frankreichs aber nur 13—14 Kilogramm. — Metzgerei, Trichinen, Fisch, Milch, Butter, etc. werden erörtert; Eier verzehren die Franzosen jährlich mehr als 1000 Millionen. Pflanzennahrung, Brodbereitung, Wahl der Nahrungsmittel nach Alter und Profession, Jahreszeit und Klima, Verköstigung der Krieger in alter und neurer Zeit, alles dieses wird ebenso anziehend als eingehend behandelt.

Von ganz besonderem Werthe ist die Bearbeitung der Frage über *conservirte Nahrungsmittel.* Genau geschildert wird das Verfahren Fleisch zu conserviren durch Kälte, Eintrocknen, Räuchern und Einsalzen, das Verfahren von Appert (1809) und seine Verbesserung durch Fastier (1839), das Verfahren von Runge, der das zugeschnittene Fleisch aufhängt in einer Schale über einer kleinen Menge von Essigsäure u. auf diese Weise das Fleisch 10—12 Tage geniessbar erhält, ohne, wie beim Einlegen in Essig, die Eigenschaften des Fleisches zu verändern.

Ohne weiter auf das Detail einzugehen, wollen wir aus der langen von Riant aufgezählten Reihe der Präserven von Fleisch nur eine Art der Conservirung desselben näher hervorheben, welche uns zeigt, wie befruchtend nach dieser Richtung die neueste Belagerung von Paris gewirkt hat. Georges benutzte 1870 die antiseptischen Eigenschaften der schwefligen Säure. Das Fleisch wird zunächst in durch Salzsäure angesäuertes Wasser gelegt. Dann kommt das Fleisch in ein Bad, welches schwefligs. Natron enthält, und wird darauf in Blechbüchsen von 1.5—10 Kilogramm eingeschlossen u. bestreut mit schwefligs. Natron. Es bildet sich nun Chlornatrium u. schweflige Säure. Will man das Fleisch gebrauchen, so wird es eine halbe Stunde lang in ein Bad von warmem Wasser eingelegt und sodann einen halben Tag der Luft ausgesetzt. In der Sitzung der Académie des sciences vom 10. October 1870 wurde diesem Verfahren grosses Lob ertheilt u. Dumas weist darauf hin, wie durch dasselbe der Import gute aus Amerika und Australien ermöglicht

Bezüglich anderer Präserven, wie da durch Einspritzen, die Meat-bisquits aus verweisen wir auf das Buch selbst und nur noch an, dass in neuester Zeit die C *Oel* in Frankreich weitere Bedeutung dad nen haben, dass 1872 der Marineministe der Verproviantirung der Marinemannsch in Oel dem Käse substituirte, ein V Riant auch für die Landarmee befolg Am Schlusse seiner Bearbeitung dieser Fra der Vf. zu dem Resultate, dass für den S besten Conserven die seien, bei welchen bereits eine fertige Speise enthalte, da Krieg aufs Neue gezeigt habe wie im Felde oft nicht über Mittel und Zeit wierigen Zubereitung seiner Speisen könne und nicht selten in die Lage kom rain, Fleischtopf und Fleisch im Stich müssen. Von diesem Gesichtspunkt aus verbesserten Appert'schen Präserven zuerkannt.

Auch die *Getränke* erfahren eingehend u. vor Allem das *Trinkwasser,* seine Eig Veränderungen und das Verfahren seiner Dass unter den *Weinen* den französi höchste Lob zuerkannt wird, darf uns ni den, wenn auch der Satz „l'élément acide dans les vins du Rhin doit les faire écarter des estomacs peu robustes" etwas an saure Trauben erinnern mag. — *Mo* *Bier* (in Paris jährlich über 150,000 verbraucht), *Branntwein* u. *Branntwein* (in Paris 1862 100,000, im Jahre 186 Hektoliter jährlich) ebenso wie *Kaffe* *Chocolade etc.* sind in ansprechender reichend besprochen.

Wir glauben im Bisherigen zur Genüg reichen Inhalt des Werkes hingewiesen und versagen es uns, den zweiten Hau Werkes in gleich ausführlicher Weise zu b Es genügte die Bemerkung, dass auch di *der Sinne, Schlafen* u. *Wachen, Bewegun* *Arbeit,* geistige, sowohl wie Handarbeit ologische Grundlage gestützt nach allen gewürdigt werden.

Eine besondere Beachtung findet da welches, seit 1854 in den französischen Colléges eingeführt, in den Jahren 186 neu, aber etwas canzleimässig reorganisi Recht dringt der Verfasser darauf, dass übungen nicht in die Freistunden verleg als eigentliche Schulstunden betrachtet w ten. Die verschiedenen Arten der Bewegu Laufen, Springen, Spiele, Schwimmen Tanzen und Fechten sind nach ihrer hy und physiologischen Seite abgehandelt, wird dem militärischen Exerciren, welche

nicht frühe genug üben könne, eine Beachtung gewünscht.

Schlusse müssen wir auf unsere Eingangs Bemerkung zurückkommen: in dem Buche liegt uns eine eigenartige Arbeit vor, t ihren nächsten Zweck zu erfüllen, der Jugend für die Hygieine zu er- ebenso geeignet, auch dem mit dieser Vertrauteren des Anregenden und Be- ng zu bieten. Otto Oesterlen.

Krankheiten der Arbeiter. *Bei- Förderung der öffentlichen Gesund- ; von Dr. Ludw. Hirt. I. Ab- : die innern Krankheiten der Arbei- Theil: die in Folge der Einathmung Gasen und Dämpfen entstandenen (Gasinhalationskrankheiten) und ihnen besonders heimgesuchten Ge- Fabrikbetriebe.* Breslau u. Leipzig Ferd. Hirt und S. 8- VIII und 228 S. Taf.)

I. Theil des vorliegenden Werkes, von den *Staubinhalations-Krankheiten* bereits von uns (Jahrbb. CLIV. p. 104) worden ist, schliesst sich der kürzlich II. Theil über die Gasinhalations-Krank- zu.

Urtheil, welches wir über den zeitgemässen, wissenschaftlichen haben, muss dem II. Theile desselben gezollt werden, als die Arbeit über die nachtheilige Einwirkung der Gase und ungleich schwieriger war. Der Vf. hat durch kritische Bearbeitung und An- Materials, durch vielseitige eigene Stu- obachtungen, und durch physiologische mit zwei in der Technik wichtigen und Gasen, der schwefligen Säure und dem stoff, dem heutigen Standpunkte der und Erfahrung gemäss vollständig ge- Werk geliefert, welches den Anforde- Wissenschaft vollkommen entspricht und von grossem Werthe ist.

I. Abschnitt enthält die Krankheiten, Einathmung *indifferenter, irrespi- specifisch giftiger* Gase und Dämpfe ver- , denen sich die Gasgemenge, Dünste en.

Ausdruck „*Gase und Dämpfe*" hat Vf., selbst ausdrückt, „*promiscue*" gebraucht, die streng physikalische Unterscheidung ht zu nehmen, und ihren Effekt als Ein- t gewählt, was allerdings für eine , klare Darstellung nicht ohne Werth Inhalation indifferenter Gase verursacht, Staubinhalation, zunächst Respirations- Jedoch ist hier der Effekt ein chemi- Spuren des krankmachenden Agens in der Athmungsorgane zurückzulassen, und die Wirkung je nach dem Verdünnungsgrade eine so intensive, dass die schwersten Läsionen der Respirationsorgane in kürzester Zeit eintreten können, ohne dass vorher eine katarrhalische Reizung und ein allmäliger Uebergang zu Erkrankungen des Lungengewebes beobachtet werden, wie es bei der mechanischen Reizung der Staubinhalationen der Fall ist. Katarrhe der Bronchien werden relativ am häufigsten durch Einathmung untersalpetersaurer Dämpfe, salpetrigsaurer Gase und in zweiter Reihe durch schweflige Säure, seltner durch salzsaure Dämpfe veranlasst. Im Allgemeinen gewöhnen sich die Arbeiter bald an eine dampfhaltige Atmosphäre u. unter 6 Gas inhalirenden Gewerben leiden nur 9.8% der innerlich Erkrankten an chronischen Bronchialkatarrhen. Mehrere Gase und Dämpfe, welche durch Oel, bei der Leimfabrikation, Theerschwelerei entstehen, die Luft der Gradirhäuser, verringern sogar die Disposition zu Lungenkatarrhen. Die Gasarten, welche Katarrhe der Athmungsorgane hervorrufen, verursachen auch bei langjähriger Einwirkung das Emphysem, namentlich die ammoniakhaltigen Gase und die besonders nachtheiligen Kalkdämpfe. Wasserstoffgas allein verursacht specifisch kein Emphysem, wie früher geglaubt wurde, und die Erweiterung der Lungenalveolen wird wohl meistens durch forcirte Inspiration auf mechanischem Wege entstehen.

Reizungspneumonien, welche Falk nach *Chlorgas* mit circumscripter Gangrän, Eulenburg nach längerer Einwirkung des Gases mit vollständiger Hepatisation gefunden hat, sind vom Vf. an Versuchsthieren in akutester Form in 1—2 Tagen nach concentrirten Chlor- u. schwefligsauren Dämpfen oft beobachtet worden. Gleich schädlich wirken *Fluorkiesel-, Ammoniakgas* und *Kalkdämpfe*. Ueberhaupt ist der Procentsatz der Erkrankungen an Lungenentzündungen bei Gewerben, die Gas- und Dampfinhalationen ausgesetzt sind, etwa 6.5%, während sie bei gasfreien 4.6%, bei staubeinathmenden 7.3% beträgt.

Die *Lungenphthise*, und zwar die entzündliche, aus Peribronchitiden und Desquamativ-Pneumonien hervorgehend und durch andauernd mechanische Reizung bedingt (Buhl), wird durch irrespirable Gase, Chlor, schwefelsaure, untersalpetersaure Gase, Kalkdämpfe, Terpentindünste etc. in hohem Grade begünstigt, so dass denselben ausgesetzte Arbeiter zu 13—18% Phthisiker sind. Von 1000 Arbeitern, welche trocknende Oele und Firnisse u. gleichzeitig dabei schädliche Staubmengen inhaliren müssen, werden 369 an Phthisis krank (Lombard) und unter 1000 Kranken beiderlei Geschlechts, welche schädlichen Dünsten und Rauch ausgesetzt waren, starben nach Benoiston 28.7% männliche und 56.1% weibliche an Phthisis. Es giebt jedoch auch indifferente und die Lungenschwindsucht heilende Gase.

Zu den Blutintoxikationen (2. Abth.), welche ausschliesslich *durch Einathmung* giftiger Gase bedingt werden, und bei denen nicht der pathol. Be-

fund, sondern die chemische, mikroskop. u. spektralanalytische Untersuchung die Diagnose sichert, rechnet Vf. zunächst die Vergiftung durch reines *Kohlenoxydgas, Kohlendunst, Leuchtgas* und *Minengas.* Nachdem eine historische Entwicklung aller Theorien und Experimente über die physiolog. Wirkung des Kohlenoxydgases von Carminati bis auf Traube, Friedberg, Zuntz vorangeschickt ist u. als Resultat hervorgehoben wird, dass die Symptome der Vergiftung, Gehirnerscheinungen, Krämpfe, Schwäche, Diabetes, nicht allein durch mangelhafte Sauerstoffzufuhr, sondern durch die Verbindung des CO mit Hämoglobin, wie Eulenberg, Donders, Hoppe-Seyler, sowie auch Zuntz spektralanalytisch u. durch die Natronprobe nachgewiesen haben, verursacht werden, — werden als pathol. Befund die dünnflüssige, hellrothe Blutbeschaffenheit, carmoisinrothe Todtenflecken bei Menschen, die am meisten durch Kohlendunst getödtet werden, Erweiterung u. geschlängelter Verlauf der kleinen, stark injicirten Gefässe, parenchymatöse Entzündung der drüsigen Organe (Virchow) bezeichnet.

Die Intensität der Intoxikation ist bei verschiedenen Individuen abhängig von individueller Prädisposition, Temperatur und Feuchtigkeitsgrad der Luft. Gefährlich ist die Vergiftung geringeren Grades in der Schwangerschaft. Prognose in schweren Fällen ungünstig. Die Behandlung bezweckt, abgesehen von der Anwendung von Kaffee, Ergotin und Cupr. chlorat. ammoniac. solut., nach Marten, die Zufuhr von Sauerstoff durch künstliche Respiration und Transfusion.

Die Symptome der Vergiftung durch *Kohlendunst,* welcher 2.54% CO und 24.68% CO_2 (Kohlensäure) enthält, und durch Leuchtgas, welches 4 bis 25% CO enthält, sind dieselben, wie bei Intoxikation durch reines CO, obgleich bei dem ersteren 10 Mal mehr CO_2 darin enthalten ist. Auch die Minenkrankheit ist nach Scheidemann als Vergiftung durch CO anzusehen, nicht, wie früher behauptet wurde, durch SH bedingt.

Mit Recht wird die *Kohlensäure* (CO_2) nicht als ein irrespirables, sondern als ein wirklich *narkotisches* Gift angesehen, welches in akutester Weise tödtet und die Erscheinungen der Erstickung an den Leichen zurücklässt. Eine chronische CO_2-Vergiftung existirt nicht. *Schwefelwasserstoff* (H_2S) ist, wie die vielfachen Versuche bestätigt haben, ausserordentlich stark giftig. Auch eine chronische Vergiftung ist erwiesen, obgleich bei Arbeitern, wie Vf. beobachtet hat, eine verschiedene Prädisposition, selbst eine Immunität oft vorkommt. Vergiftungen durch *Schwefelkohlenstoff* (SC) wurden zuerst in Kautschukfabriken beobachtet, später wurde von Cloëz und kürzlich vom Vf. selbst experimentell erwiesen, dass derselbe auf Respiration und Cirkulation erst erregend, später lähmend wirkt, und als Herzgift anzusehen sei. Im Blute der durch SC-Inhalationen getödteten Thiere war mikroskopisch und spektral-

analytisch keine Veränderung zu consta
Arbeitern ist bis jetzt nur die chronische
beobachtet, welche nach Delpech zuer
chische Exaltation mit Erregungserschei
Sensibilität und Motilität, und nach wenig
eine Depression des Gehirns mit Abnah
dächtnisses, Anästhesien und Analgesien

Im *II. Abschnitt*, welcher die Ge
Fabrikbetriebe behandelt, die der Einwir
ferenter, irrespirabler, specifisch giftiger
gemenge und in ihrer Wirkung noch u
Gase und Dünste ausgesetzt sind, werde
als *indifferent* diejenigen bezeichnet, welch
mit Sauerstoff (O) gemengt keine Störung v
ohne O jedoch Erstickung herbeiführen.
hört der *Stickstoff* (N), der in höhern Pr
atmosphärischen Luft beigemengt (81—
„matte Wetter“ bekannt in seiner Wirku
Wirkung der Einathmung von *Wassers*
sind wenig bekannt, da nur die Gasarbeite
Hydrogen-Gascompagnie darunter leide
wahrscheinlich aber der Einwirkung von
Abweichend von andern Autoren wird
leichte und schwere Kohlenwasserstoffg
indifferenten gerechnet. Das erstere (Me
stoff) mit dem doppelten Volum O geme
das bei Berührung mit einer Flamme k
dirende Grubengas, schlagende Wetter
kohlengruben, welches bei Beimengung
Kohlensäure nicht explodirt. Die phy
Wirkung des letzteren, Aethylen, ist
kannt.

Zu den *irrespirablen Gasen,* welche
ringer Concentration von den Respirati
nicht vertragen werden, Stimmritzenkra
tödtliche Pneumonien und nach Aufhebu
regbarkeit der Medulla oblongata durch
O Asphyxie hervorrufen, gehören die *g*
Säuren, resp. die sauren Dämpfe, die
Gase und hauptsächlich das *Ammoniak*.
siologische Einwirkung der technisch
schwefligen Säure (SO_2), bereits von C
und Eulenberg studirt, hat Vf. durch
Experimente an Thieren festgestellt und
dass sie auf die Vagusenden in der Lu
lähmend, auf das Athmungscentrum bal
bald lähmend, auf das vasomotorische
schwacher Concentration erregend (wa
durch O-Mangel), in starker Concentrati
wirkt. Das Blut zeigte keine Veränderu
aber reine SO_2 in dasselbe geleitet, so ve
bei der Spectralanalyse die Oxyhämogl
sofort. Bei Mischungen der Respiration
Arbeitsräumen der Strohhut-, Schwefel
Schwefelholzfabriken mit SO_2 bis zu 4%
stens geringe Reizsymptome auf. Bei Beim
7% treten Verdauungsstörungen hinzu,
erhebliche Steigerung der Reizung der
Disposition zu Entzündungen. Analog wi
scheinlich schwefelsaure Dämpfe.

nachtheilig wirken *salpetrigsaure* (*unter*-*re*) Dämpfe, entwickelt bei der Salpeter-Nitrobenzin-Fabrikation und bei den Gold-hygieinische Verhältnisse bei dieser berücksichtigt werden; das Angeführte der *Chlorwasserstoffsäure* bei der Soda-*Ammoniakgas* (NH_3) wird nach den Vf. so lange gut vertragen, als eine genügende Menge O gleichzeitig inha-Tod und Erstickung tritt ein bei NH_3-25—30%. Bei Arbeitern der Ammo-ist ein Todesfall durch Vergiftung bekannt geworden. Sehr gefahrvoll sind Concentrationsgrade das Gas und die *Chlor* für die Respirationsorgane. Die jedoch bei einiger Vorsicht verringert

Chlorkalkfabrikation und beim Schnell-gleichzeitig andere gesundheits-Einflüsse, wie Kalkstaub, Kalkdämpfe, Feuchtigkeitsgrad der Luft, in Betracht. dass nach Halfort Postbeamte, die der Desinfektion der Briefe Chlordämpfe phthisisch geworden sein sollen. Ver-durch *Leuchtgas*, selbst wenn dasselbe Leitungsröhren der Strassen die Erde in die Wohnräume strömt, werden beobachtet. Da jedoch bei der Fabri-direkte Gaseinathmung nicht vorkommt, die Arbeiter höchstens durch andere schäd-zu leiden. Dass indessen die Gas-an Magenaffektion leiden, ist auch beobachtet.

nachtheilige Wirkung von *Kohlensäure*, Effekt bereits oben erwähnt ist, von überfüllten, schlecht venti-überhaupt, auch bei den mit verbundenen Arbeiten: Bier-Branntwein-, Presshefe-, Schaumweinfabri-einiger Vorsicht selten zur Beobachtung. die übrigen schädlichen Momente Industriezweige in eingehender Weise und interessante Details über die Krankheits-jener Arbeiter.

wasserstoff, selbst in den minimalsten 0.25% der Atmosphäre zugesetzt, Chemiker, Apotheker und Silber-haben denselben sehr zu fürchten, des-*Phosphorwasserstoff* in chemischen Labo-gesundheitsgefährlichen Gasgemenge Vf. in 4 Gruppen, je nachdem CO, oder NH_3 in grösserer Quantität beige-

Mangel an literarischen Mittheilungen Gesundheitsverhältnisse der grossen Zahl und Arbeiter, welche dem Ein-*Kohlenoxyd*haltigen Gasgemenges ausge-Vf. sich bemüht, durch eigene Beob-Resultate zu gewinnen, und werden die Einwirkungen bei Köhlern, Coaks-, Eisenhütten-, Hochöfen-Arbeitern, Maschinisten und Heizern namentlich auf Lokomotiven und Dampfschiffen, und gleichzeitig auch die Zugführer, Packmeister und Schaffner betreffenden mitgetheilt.

Unter *kohlensäurehaltigen* Gasgemengen leiden die Brunnenarbeiter beim Einsteigen in alte Brunnen, weniger die Todtengräber. Auch bei Lohgerbern sind Todesfälle durch Vergiftung mit CO_2 mehrfach beobachtet. Schwefelwasserstoffhaltige Gasgemenge bilden die Krankheitsursache bei Kloakengasen und andern mephitischen Dünsten, die in akuter, wie chronischer Weise Magenkatarrh, Intermittens und Typhus, letztere oft rasch tödtlich verlaufend [Ref.], veranlassen (Vidangeurs).

Stinkende Fäulnissgase, meist CH, NH_3, N und zuweilen H_2S haltig, werden von Gerbern, Leimfabrikanten, Fleischern, Lichtziehern, Seifensiedern u. s. w. meist nur in verdünntem Zustande unter gewöhnlichen Verhältnissen ohne grossen Nachtheil inhalirt. Gerber sind im Allgemeinen recht gesund und Phthisis ist ziemlich selten. Eine eigentliche Immunität dagegen ist wohl nicht anzunehmen. Interessant ist, dass Vf. keinen Cholerafall 1866 in Breslau unter den Gerbern beobachtet hat. Auch die Gesundheitsverhältnisse der Leimarbeiter sind sehr gut. Thierische Ausdünstung und faulige Zersetzung werden oft in den Lokalitäten der Fleischer beobachtet. Leider sind auch in grössern Städten, geschweige in kleineren, noch keine Schlachthäuser vorhanden und das Publikum ist gezwungen, die Zersetzung fauliger Gase von Blut und Thierabfällen aus den Gossen vieler Städte einzuathmen. Bei der Seifensiederei werden gleichzeitig die Laugendämpfe berücksichtigt und diese sowohl wie die Dünste ranziger Oele und Fette als nicht nachtheilig hervorgehoben. Zersetzungen *vegetabilischer* Substanzen in Stärkefabriken haben sich gleichfalls nicht nachtheilig erwiesen.

Intoxikationen mit *Jod- und Bromdämpfen* sind selten, wenn die gewöhnlichsten Vorsichtsmaassregeln beobachtet werden. Akut vorkommend bewirken sie heftige Kopfschmerzen und die bekannten Reizungserscheinungen der Schleimhäute (Jodismus) nach innerer Anwendung der Jodpräparate. Die Arbeiter der *Salzwerke* erfreuen sich einer sehr guten Gesundheit und das durchschnittliche Lebensalter beträgt nach Vf. mindestens 70 Jahr. Nur die *Salzsieder* haben unter hoher Temperatur zu leiden. Die durchschnittliche Lebensdauer der letztern beträgt nach Vf. 67 Jahr, und Vf. hält diese Behauptung auch den berichtigenden Angaben Cammerer's in Reichenhall gegenüber aufrecht.

Durch *Zink- und Kupferdämpfe* wird das bekannte Zinkfieber, Giessfieber, verursacht, welches durch Muskelschmerzen, Schüttelfrost, Pulsfrequenz, Husten und heftige Kopfschmerzen charakterisirt und im Stad. decrementi durch Schweiss und tiefen Schlaf beendigt wird. Prophylaktisch soll der Genuss grosser Quantitäten Milch wirken.

Vegetabilische Dämpfe sind in ihrer physiologischen Wirkung noch wenig bekannt. Die nachtheilige Wirkung, welche Ramazzini den Oelarbeitern zudiktirt, existirt nicht. Vf. hat bei Phthisis von Oeldunst heilsame Wirkung beobachtet, obgleich eine Immunität gegen Cholera wohl vorläufig nicht angenommen werden kann. Bei Fabrikation der ätherischen Oele ist nur die Staubwirkung nachtheilig, wenn allgemeine hygieinische Maassregeln vernachlässigt werden. Auch die Fabrikation der Parfüme scheint ohne Nachtheil zu sein.

Kurzdauernde, aber starke Inhalationen des *Terpentinöls* afficiren nach Vfs. Versuchen Anfangs Athmung und Herzbewegung, später Gehirn und Rückenmark, so dass nach einem Stadium der Exaltation Betäubung eintritt. Langdauernde Inhalationen wirken reizend auf die Respirations- und Harnorgane, seltner auf die Schleimhaut des Intestinaltractus. Bei Bereitung des *Siegellacks* werden nur geringe Mengen von Terpentindämpfen inhalirt. Dämpfe von Erdasphalt sind ohne Nachtheil, desgleichen von *Kautschuk*, bei dessen Vulkanisation jedoch Vergiftung durch Dämpfe von Schwefelkohlenstoff beobachtet ist. Die wenig concentrirten *Benzindämpfe* bei derselben Fabrikation und der Talkstaub scheinen nicht gesundheitsnachtheilig zu sein. Die *Theerdämpfe* wirken auf die Respiration gleichfalls nicht schädlich, und das Sterblichkeitsverhältniss ist eines der günstigsten, 0.25%, welches Vf. constatiren konnte. Dagegen ist die Einathmung der *Petroleumdämpfe* gefährlich. Die Ausdünstungen lagernder verkohlender und kochender *Knochen* sind ohne Nachtheil, obgleich sie das Geruchsorgan sehr unangenehm afficiren. Bei der Knochenmehlfabrikation können der Knochenstaub, die Fluorwasserstoff- und schwefligsauren Dämpfe gefährlich werden. Die Fabrikation des *Ammoniak* aus thierischen Substanzen ist, wenngleich von unerträglichem Geruche begleitet, merkwürdiger Weise ohne Nachtheil. Höchst gefährlich durch Entwicklung von Chlorcyan, freiem kohlensauren Ammoniak, stickstoffhaltigen Basen ist die Bereitung der *Blutlaugensalze*.

Im letzten *Abschnitt* spricht Vf. über die *Prophylaxe* bei Gasinhalationen, betont die Nothwendigkeit der Belehrung der Arbeiter über die Einwirkung der Inhalationen und, wie bei den Staubarbeitern, die Nothwendigkeit einer genauen ärztlichen Untersuchung ihres allgemeinen Gesundheitszustandes vor Eintritt in die gefahrvolle Arbeit. Mit Recht verurtheilt er bei allen gefährlichen Gewerben die Zulassung von Kindern und Frauen und verlangt eine dauernde Beaufsichtigung der Fabrikarbeiter in gesundheitsgefährlichen Gewerben Seitens des Staates. Mit Recht wird hervorgehoben, dass es auf diesem Gebiete noch so manchen wunden Fleck giebt, der durch unsere jetzige, bei Weitem nicht immer zureichende sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Fabriken durchaus nicht geheilt wird.

Als Schutzmaassregeln werden empfohlen die Entwickelung der Gase in sorgsam ver[illegible] Kästen, Oefen etc. mit Adspirationsessen, [illegible] möglich ist, und eine streng durchgeführte [illegible] sowohl natürliche als künstliche. Letzte[illegible] höchst zweckmässig durch eine Gruppe [illegible] flammen herbeigeführt, welche unter eine[illegible] Kamine in Verbindung stehenden Blende[illegible] gebracht werden. Enthält ein Arbeitslok[illegible] Mtr., so genügen 10 Gasflammen, um [illegible] demselben 3mal pro Std. zu erneuern, d[illegible] Gas 600—800 C.-Mtr. Luft evacuiren [illegible] 10 Flammen in der Std. etwa 4.5 C.-Mt[illegible] brennen. Herstellungskosten und Gasverb[illegible] dabei sehr gering. Feuerherde mit Calo[illegible] bunden und Lockkamine sind gleichfalls [illegible] In Bergwerken sind „Wettermaschine[illegible] Dampf betrieben, nothwendig, desgleiche[illegible] Ansell entdeckten Wetter-Indikatoren. [illegible] suchungen der gefährlichen Arbeitsräum[illegible] Eintritt der Arbeiter, oft wiederholte L[illegible] derselben sind natürlich dringend geboten[illegible] sich schädliche Gase durch Glühhitze od[illegible] mischem Wege unschädlich machen, wie z[illegible] phorwasserstoff, wenn derselbe in eine [illegible] lösung geleitet wird, oder wie die Desod[illegible] der Knochenindustrie, so ist diess natürlic[illegible] zu fordern. Auch die Anwendung diätetis[illegible] sollte niemals versäumt werden.

Mit übersichtlichen Tabellen über die [illegible] Mortalität und durchschnittliche Lebens[illegible] Gasarbeiter schliesst der Vf. den II. Theil [illegible] dienstvollen Werkes, dem die grösste A[illegible] Seitens der Aerzte, der humanen Fabrik[illegible] des gesammten Gewerbe- und Arbeiterst[illegible] vorenthalten werden kann.

Dr. Wietfeld, Celle (Ha[illegible]

38. **Kortfattet Fremstilling** *af det [illegible] Undervisings og Examensvaesen o[illegible] cinalforholdenes administrative [illegible] Danmark, Sverige og Norge.* Ud[illegible] det ved det nordiske Lägemöde i [illegible] i 1870 nedsatte Udvalg. (Särskil[illegible] Hygieiniske Meddelelser.) Kjöben[illegible] Thieles Bogtrykkeri. 8. 192 S.[1])

Es war ein guter Gedanke des skan[illegible] Aerztetages zu Gothenburg, eine *Zusam[illegible] der in den drei Reichen geltenden G[illegible] Gebräuche hinsichtlich des ärztlichen [illegible] Prüfungs- und Verwaltungswesens* zu v[illegible] Wir zollen den Mitgliedern des damals n[illegible] ten Ausschusses für ihren Fleiss alle An[illegible] Ref. insbesondere freut sich dieser gründl[illegible] sicht, nachdem er selbst vor fast 20 [illegible] etwas dergleichen ganz fehlte), aus müh[illegible] mengesuchten Bruchstücken eine Uebersic[illegible] Medicinalwesen Schwedens und Däne[illegible]

[1]) Für die Uebersendung dankt dem [illegible] Dr. Panum verbindlichst H. E. R.

hatte. (S. Friedreich's Centralarchiv ... Staatsarzneikunde. Ansbach 1845. Juli, Aug., wieder abgedruckt in meinen ... zur Medicinalreform". Dresden, bei 1865. 8. S. 18 f.)

... schildert Prof. Dr. P. L. Panum das ...- und Prüfungswesen in Dänemark. (S. ... Sodann Dr. E. Hornemann die dortige ...waltung, civile und militärische (S. ... Dann Prof. Axel Key die ärztliche ... Prüfungsweise Schwedens (S. 39—79) ... Jäderholm das dasige Civil- und ...nalwesen (S. 80—177). Endlich ... O. Sandberg eine kurzgefasste ...ung der norwegischen Einrichtungen. ... Arbeiten das berechtigte Bestreben ...legt, die drei stammverwandten Völker ... Recken, welche nur durch ihre ...spaltung und Verhetzung geschwächt ...sprache und Bildung, Sitte und Einrich... zu nähern und allmälig zu ver... können wir den Bestrebungen dieser ... von ganzem Herzen Glückauf zurufen!

H. E. Richter.

... l'embaumement *chez les anciens et chez les modernes, et des conservations pour l'étude de l'Anatomie*, par Dr. J. P. Sucquet, ... préparateur d'Anatomie au Musée de l'École de Méd. de Paris. Paris 1872. Adrien Delahaye. 8. VI et 313 pp.

... historischen Ueberblicke werden zu... Bestrebungen und Leistungen vorgeführt, ... einen todten Körper mehr oder weniger ... den chemischen und mechanischen ... versucht hat.

... und dabei landesüblich eingeführte Ein...methode treffen wir in Aegypten, wo die ...wirkung des den Körper 70 Tage hindurch ...Natron einerseits und thermische Einwir... wesentlich zu dem allseitig bekannten ... Sucquet verschaffte sich Salz aus ägyp...: dasselbe ist eine pulverförmige, braune, ...ende Masse, die sich zum grössern Theil ..., und dieser lösliche Theil enthält kohlen...säures und salzsaures Natron nebst Spu... Natrons, der kleinere unlösliche Theil ... und Aluminium, an Kohlensäure und zum ...säure gebunden. Ein Versuch zeigte, dass ... sich allein nicht die Wirkung hat, Leich...mumienartigen Zustand überzuführen. Im ... brachte S. den Körper eines 7 oder 8jähr. ... mit Blei gefütterten Sarg, dessen Boden ... jenes Salzes bedeckt war, und es wurde ... so viel davon hinein gegeben, dass der ... eine Salzhülle bekam: aber schon nach ... der Zersetzungsgeruch an und nahm fort..., so dass am 17. Tage die Entfernung des ...Körpers nicht mehr hinaus zu schieben war. ...misiren der Leichen war auch bei den ... auf den Canarischen Inseln landesüblich, die ... der Leichname durch Sonnenwärme und ... führte hier zu dem erstrebten Ziele. — ... und Römern dachte man nicht an das ... Einbalsamiren der Todten.

Im 16. und 17. Jahrhundert fingen aber die Aerzte und Anatomen in Europa an, der Erhaltung der Leichen Aufmerksamkeit zuzuwenden: Ruysch injicirte die Gefässe; Swammerdam brachte die Leichen in Terpentinöl; Bils brachte Harze, ätherische Oele, Balsame mit dem todten Körper in Berührung. Einer systematischen Anwendung der Balsamica, d. h. fester und flüssiger Körper, welche der Fäulniss vorzubeugen vermöchten, wandte man jetzt besondere Aufmerksamkeit zu, und so bezeichnete man dann auch das Verfahren, wodurch eine länger dauernde Erhaltung todter Körper erzielt wurde, schlechthin als Einbalsamirung. — Zu Anfang des 19. Jahrhunderts wurde durch Prof. Chaussier in Paris die antiseptische Wirkung des Quecksilbersublimats eindringlich hervorgehoben, und so bewirkte Boudet das Einbalsamiren der Grossen des ersten Kaiserreichs wesentlich unter Beiziehung dieses chemischen Agens. — Auf Chaussier's Methode folgte dann in den dreissiger Jahren Gannal, der zur Erhaltung der Leichen Salpeter-Alaunsolutionen injicirte, denen aber auch, nach Tranchina's Vorgange, erweislich Arsenik zugesetzt wurde.

Diese historische Darstellung nimmt mehr als ein Drittel des Buchs ein. Dieselbe ist aber nichts weniger als erschöpfend; geschieht doch der bei den Incas in Peru gebräuchlichen mumienartigen Erhaltung der Leichen darin mit keiner Silbe Erwähnung. Weit gründlicher wird in Benjamin W. Richardson's Vorlesung on the Science and Art of embalming the dead (Med. Times and Gaz. 1871. Dec. 9. 23), die bis zu W. Hunter reicht, das Historische vorgeführt.

In einem 2. gleich langen Abschnitte (p. 121 bis 209) beschreibt Sucquet seine eigene Methode des *Einbalsamirens*. Nachdem er von seinen Erfahrungen über die Wirksamkeit des *Chlorzink* zur Erhaltung der Leichen an die Akademie der Medicin Mittheilung gemacht hatte, entschloss sich diese zur Niedersetzung einer Commission, welche das Einbalsamirungsverfahren begutachten sollte. Gannal's und Dupré's Verfahren wurden zugleich mit in die Prüfung aufgenommen.

Im Einklange mit einer königlichen Ordonnanz vom 31. Oct. 1846, la vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés sont interdits pour le chaulage des grains, *l'embaument des corps* et la destruction des insectes, unterzog diese Commission die Flüssigkeiten, deren sich die Concurrenten bedienten, einer sorgfältigen Prüfung auf Arseniklosigkeit. Jedem der 3 Concurrenten wurde eine Leiche zuertheilt, die derselbe seinem Einbalsamirungsmittel unterwarf; diese Leichen wurden eingesargt, unter den nämlichen Verhältnissen der Erde übergeben und erst nach Ablauf von fast 14 Monaten wieder herausgenommen und auf ihre Erhaltung untersucht. Nur jene von Sucquet behandelte Leiche zeigte sich geruchlos und im Allgemeinen wohlerhalten, die beiden andern verbreiteten Fäulnissgeruch und waren auch der Fäulniss völlig verfallen. Der Bericht der Commission vom Jahre 1847 musste daher ganz zu Gunsten Sucquet's ausfallen, der nun das Geschäft des Einbalsamirens, wovon in Paris namentlich häufiger Gebrauch gemacht zu werden scheint, vielfach zu üben Gelegenheit gefunden hat. Seine zur Injektion

der Gefässe benutzte Flüssigkeit ist eine Chlorzinksolution von 40° Baumé; dieselbe wird durch eine Carotis communis oder durch eine Arteria cruralis in der Menge von 5 bis 6 Liter eingetrieben, die ersten Spritzen rasch hinter einander, die letzten aber in halbstündigen Zwischenräumen, um das Zerreissen der Gefässe zu verhüten und eine stärkere Imbibition der Gewebe zu erreichen; für jüngere Individuen, zumal für Kinder, muss man eine weniger concentrirte Flüssigkeit nehmen, um der Schrumpfung der Gefässe oder gar ihrer Verstopfung vorzubeugen, es genügt hier unter Umständen schon eine Flüssigkeit von 20° Baumé. Sucquet modificirt dieses Verfahren durch specielle Rücksichtnahme auf den Gesichtstheil der Verstorbenen, dem eine gewisse Fülle und ein entsprechender Teint nicht fehlen dürfen, wenn eine Paradeausstellung stattfindet. Er liefert schlüsslich eine äusserst eingehende Darstellung seines ganzen Verfahrens, dessen genaue Befolgung jedem Arzte, der mit einer derartigen Leichenconservirung betraut wird, aufs Angelegentlichste empfohlen werden darf.

Im letzten Drittel des Buches bespricht Sucquet andere Conservirungsmittel und Conservirungsmethoden. Zunächst berichtet er über die Wirkung eines Gemisches von einer Lösung des *doppeltschwefligsauren Natron* (von 20° Baumé) mit einer concentrirten Gelatinesolution.

Er füllte mit dieser Masse einen bleiernen Sarg, worin ein 5- oder 6jähriges Kind lag. Die Mischung wurde bald opak und nahm allmälig eine feste Consistenz an. Der Sarg blieb 13 Monate hindurch ganz offen stehen. Als dann die feste Umhüllungsmasse entfernt wurde, zeigte sich der Körper des Kindes ganz wohl erhalten: Haut und Gesicht normal gefärbt; die Augenlider tiefer eingezogen, wegen Verlustes des flüssigen Inhalts der Bulbi; der Bauch eingefallen, die Gedärme bandförmig auf der Wirbelsäule aufliegend, die Leber kleiner, aber von normaler Färbung; die Lungen zur Seite der Wirbelsäule, das Herz ganz gut erhalten; im eröffneten Schädel eine transparente, nach schwefliger Säure riechende Flüssigkeit und das Gehirn (von derselben umhüllt) ohne Form- u. Farbenänderung, nur etwas kleiner und von geringerer Consistenz; die Gliedmaassen an Volumen geringer, aber fest anzufühlen, ihre Muskulatur gut gefärbt.

Für diese Beobachtung hält Sucquet die Erklärung für zulässig, dass zwischen dem feuchtweichen Organismus und der ihn kapselförmig umschliessenden Masse ein osmotischer Process stattgefunden habe, der aber am Kopfe eine andere Richtung nahm als an den Extremitäten.

Sucquet wurde ferner darauf geführt, ein Gemenge von gleichen Gewichtstheilen *Acidum boracicum* und *Flores sulphuris* als conservirendes oder mumificirendes Material zu versuchen. Der Boden eines hölzernen Sarges wurde etwa 10 Ctmtr. hoch mit diesem Gemenge belegt; darauf kam der nackte Körper eines kleinen Kindes, der weiterhin mit dem nämlichen fest angedrückten Gemenge ganz bedeckt wurde. Der Sarg blieb an einem feuchten Orte 14 Monate hindurch offen stehen. Bei der alsdann vorgenommenen Untersuchung zeigten sich die verschiedenen Organe gut erhalten, wenn auch verkleinert; namentlich war das trocknen gelblichen Masse re glaubt Sucquet jetzt ein Pulver theilen Acidum boracicum, 30 Th phuris und 10 Theilen gepulverter pulverter Aloë als geeignetes Mitt dürfen, um Leichen, die ausgestellt während der erforderlichen Zeit zu erh

Im letzten Capitel: Des conse l'étude de l'anatomie (251—313) erthe noch specielle Anweisungen zur möglich ten Conservirung der Leichen im Secir ders aber zur methodischen Herstellung parate aus allen Theilen der Anatom Gannal behufs der Erhaltung der Le anatomischen Unterricht empfohlene einer *Alaunlösung* (1 Kgrmm.: 4 Kgrm S. schon längst als unbrauchbar verla da die Weichtheile der Leiche dadur werden und weil die bei den Sektione rationen benutzten Instrumente empfindli nehmen. Sucquet hat seit 1846 d saure Natron zu diesem Zweck vorge einen Preis von 2000 Franken von d erhalten. Die Anweisungen zur Herstel trockner Präparate von Knochen, Gelenk Gefässen, Gehirn, Lungen, Leber, Hohlorganen, enthalten vielfach Beac und dürfen der Prüfung Aller empfohlen mit der Erhaltung anatomischer Kabi sind.

Ref. reiht an die Besprechung de Sucquet eine Anzahl anderer neuerdi lichter Mittheilungen über den fragli stand.

Aus einem Berichte über das zu *der Leichen für die anatomische Z und zu Operationsübungen in einer A cinischer Schulen Englands übliche* (Brit. med. Journ. Oct. 5. 12. 1872) ist hervorzuheben.

Bellamy (*Charing Cross Hospital, Lo* beginnt damit, die Leiche mit verdünnter (etwa 11 : 40) zu injiciren. Dann greift Präservativmittel, dessen genaue Proporti noch geheim gehalten werden, worin ab Quecksilbersublimat enthalten ist. Zuletz noch eine gefärbte Masse. Jede von den wird langsam von der Aorta aus injicirt; es lassen, dass sie absorbirt werden kann, und den wird die Injektion wiederholt. Währe der Zergliederung wird dafür gesorgt, da Leiche oder deren Theile immer in Tüc bleiben, die mit Carbolsäure angefeuchtet Leichen, die in solcher Weise (mit Ausschlu den Masse) injicirt und in Carbolsäuretüche wurden, liessen sich öfters volle 8 Wochen rationscursus ganz gut erhalten.

W. H. Bennett (*St. George's Hosp* — Bei Leichen, die alsbald Verwendung fi Winter zunächst ein Decoct von arseniger und 12 Std. später eine gefärbte Masse kochendem Oele und Terpentinfirniss). Im die Arseniksolution noch mit Quecksilbersubli

...injektion wird 1 Pfd. (ca. 500 Grmm.) ... auf 60 Unzen (1800 Grmm.) Wasser ... dieser Flüssigkeit werden unter Umständen ... Grmm.) Quecksilbersublimat [?!] zugesetzt. ... der Leichen für spätere Zergliederung ... keine genauere Erfahrung. Er macht aber ... aufmerksam, dass Leichen, die in die-... Flüssigkeit gelegt wurden, die Epider-... und dann auf dem Sektionstische eine ... Haut bekommen.

...e (*Guy's Hospital, London*). — Statt ... Glycerins wird gegenwärtig Carbolsäure ...gewendet, und zwar benutzt man wohl-... Glycerin von hinreichendem spec. Gew., ... noch filtrirt werden muss. Zwei Gal-...keit reichen für eine Leiche aus. Die ... der Injektion in einen Sarg und wird ... bedeckt, die mit einer saturirten wäss-...tion angefeuchtet sind; in solcher ... sie nicht aus. Wahrscheinlich wird ...ung zulässig sein, mit der Menge des ... noch weiter zurückzugehen. Bei ... letzten Sommer im Zustande ziemlicher ... längere Erhaltung zubereitet wurden, ... des Glycerincarbolsäuregemisches ... Zersetzung vorzubeugen. Die ge-... Flüssigkeit enthält 1 Theil flüssige ... Theile Glycerin. Die Leichen bekom-... ein dunkles mumienartiges Aussehen, ... eine gallertartige Beschaffenheit an.

... (*St. Mary's Hospital medical* ...) — ... zur Aorta descendens zu kom-... des Thorax im Bereiche des 2., ...pels ausgeschnitten. Zuerst ... heissem Wasser gelöst, injicirt ... Masse, wodurch die antiseptische ... in die Gewebe getrieben wird. ... aus 2 Theilen Harz und 1 Theile ..., die durch Zinnober gefärbt werden; ... Zusatz geringer Mengen Terpentins zu ... heissen Gemenge verhütet, dass Luft-... entstehen. Die Kosten für die Injektion ... so noch nicht ganz 2 Shilling. — ... befreite Gehirn wird mit Holzgeist ... bringt auch etwas davon in die Seiten-...

...side (*Edinburgh school of Medicine*) ... fachen Versuchen den *Holzgeist* für das ... geeignete Mittel. Er benutzt denselben für ... secirte Leichen, sowie für das Gehirn in ... Zustande, für zartere Gebilde verschieden ... Es empfiehlt sich, dass man etwa 24 Std. ... gewöhnliche Injektionsmasse eingetrieben ... das Arteriensystem injicirt, etwa $1^1/_2$ Pinten ... eines Erwachsenen. Ist dann die gewöhn-... eingetrieben worden, so giebt man ... Mengen Spiritus in die Bauch- und Brust-... den Herzbeutel; auch giesst man etwas in ... Nasenhöhle. Wird der Körper dann nicht ..., so kommt derselbe in einen mit ... Sarg, wo wiederum Spiritus auf ihn ...

...llen Thomson (*University of Glasgow*) ... eine Salpeterlösung; dabei erhielt sich ... Färbung ganz gut. Chlorzink oder ver-... ...ett'sche Flüssigkeit wirken zwar recht gut ... die Theile verlieren ihre Farbe und die ...te werden dadurch verdorben. Mehrere ... benutzte Th. mit gutem Erfolge eine starke ...eriger Säure mit Weingeist, gleichwohl ... Methode aufgeben, weil leicht davon Ge-... Fingern entstanden, weniger bei den Stu-... den Aufwärtern, deren Hände anhaltender ... Theilen in Berührung kommen. In ... ist Sublimatsolution mit Kreosot, Glycerin und Holzgeist vorzugsweise benutzt worden, und im Ganzen hat sich diese Methode gut bewährt. Carbolsäure u. unterschwefligsaures Natron kann Th. im Ganzen nicht rühmen.

H. E. Clark (*Anderson's University, Glasgow*). — Früher wurde der Wachsmasse eine Arsensolution, zuweilen auch eine Carbolsäuresolution vorausgeschickt. Es reichen aber im Winter die frischen Leichen für die Präparanten zur Genüge. Im Sommer wird Carbolsäure und Holzgeist genommen u. die Theile werden in Wachstuch gewickelt. Zur Erhärtung des Gehirns empfiehlt sich zumeist Salpetersäure (1 : 10); nur schwärzen sich dann die Messer, mit denen man Schnitte führt. Carbolsäure sowohl wie Holzgeist erhärten das Gehirn nicht hinreichend.

S. Messenger Bradley (*Manchester royal school of Medicine and Surgery*). — Hier injicirt man von der Aorta thoracica aus mit einer vom dortigen Chemiker Stone zubereiteten Flüssigkeit, deren Zusammensetzung noch ein Geheimniss ist. Drei Tage später wird eine rothe Injektionsmasse kalt ins Arteriensystem getrieben. Meistens findet man auch die kleinern Arterien, die Ciliares, die feinern Aeste des Darms und der Haut gut gefüllt. Stone's Flüssigkeit wird durch hydrostatischen Druck aus einem 10′ höhern Reservoir eingetrieben, die gefärbte Flüssigkeit dagegen mit einer Handspritze. Die Stone'sche Flüssigkeit ist ein treffliches Präservativum; auch behalten die Muskeln dabei ihre Farbe. Die Finger werden aber darnach leicht geschwürig und es bilden sich kleine Abscesse unter den Nägeln; ausserdem werden auch die Gewebe der Leichname leicht erweicht. Bei Katzen, Kaninchen hat Bradley daher Carbolsäure (1 : 40) mit gutem Erfolge versucht: Muskeln und Nerven behalten dabei ihre Consistenz und die Fäulniss wird längere Zeit hinausgeschoben.

Robert W. Edginton (*Queen's College, Birmingham*). — Durch die Aorta oder durch die Cruralis wird eine Flüssigkeit injicirt, worin Arsen, Sublimat, Liquor Potassae in Wasser gelöst enthalten sind, oder auch nur einfach Holzgeist. Zur Erhaltung einzelner Stücke empfiehlt sich Carbolsäure.

Edmund Robinson (*Leed's school of Medicine*). — Die benutzte Präservativflüssigkeit hat folgende Zusammensetzung: Weisser Arsenik, Salpeter, je 2 Pfd. (ca. 1 Kgrmm.), Seesalz 1 Pfd. (ca. 500 Grmm.) kommen auf 3 Gallonen Wasser; der Arsenik wird zuerst mit dem Wasser gekocht, bis er sich vollständig gelöst hat, und dann wird der Salpeter nebst dem Seesalze zugesetzt. Die erkaltete Flüssigkeit wird mittels einer gewöhnlichen Spritze durch die Carotis communis dextra injicirt. Eine rothe Injektionsmasse (Mennige mit Terpentin und Oel) wird 24 Std. später eingetrieben. Die also zubereiteten Leichen lassen nichts zu wünschen übrig und die Secanten sind durch den Arsengehalt der Präservativflüssigkeit niemals belästigt worden.

Dr. Millen Coughtry (*Liverpool royal infirmary school of Medicine*). — 1) Arsen passt nur für Präparate, die nicht längere Zeit vorhalten sollen; die Gewebe werden dadurch nicht erhärtet. Mit Arsen injicirte Leichen schimmeln auch leicht. 2) Carbolsäure, in wässeriger Solution angewendet, taugt nicht für Präparate, die länger vorhalten sollen: die Gewebe, namentlich die Muskeln, werden eher weich und brüchig und erfahren auch wohl eine Farbenveränderung. Benutzt man eine weingeistige Solution, so verlieren die Gewebe allerdings nicht an Consistenz. 3) Glycerin, versetzt mit Wasser oder mit Weingeist (1 : 2), wirkt auch nicht besser als Arsen oder Carbolsäure. 4) Chlorzink oder Burnett's Desinfecting fluid, mit 2—4 Thl. Wasser oder Weingeist versetzt, empfiehlt sich bei Leichen, die bereits in Fäulniss übergegangen sind. 5) Quecksilbersublimat in Weingeist hat Coughtrey als sehr brauchbare Präservativflüssigkeit kennen gelernt. Er benutzt 1 Drachme (3.75 Grmm.) Sublimat auf 30 Unzen (900 Grmm.) Holzgeist, hält aber diese Mischung eher für zu stark bei frischen Leichen, während man bei

angegangenen 2 Drachmen (7.50 Grmm.) Sublimat nehmen kann.

Joseph Hurt Clarke (*Sheffield medical school*). — Man injicirt erst eine wässrige Lösung von arsenigsaurem Kali und 3 Std. später eine Wachsmasse mit Arsenik und Zinnober. Zur Erhärtung des Gehirns wird Holzgeist genommen. Für Präparate injicirt Clarke mit Vortheil eine Masse, die auf 3 Unzen (90 Grmm.) Wachs, 1 Drachme Arsenik, 1 Drachme Carbolsäure und $^{1}/_{2}$ Drachme Anilinroth enthält.

Howard Marsh (*St. Bartholomew's Hospital, London*). — Mehrere Jahre hindurch wurde als Präservativflüssigkeit eine wässrige Lösung von kohlensaurem Kali mit Arsen benutzt; dieselbe entsprach aber nicht den Erwartungen. Seit dem Sommer 1871 ist Garstin's Embalming fluid in Gebrauch; diese Flüssigkeit scheint wesentlich aus Carbolsäure, Arsen und Glycerin zu bestehen. Eine Leiche, der am 7. Sept. 4 Pinten dieser Flüssigkeit injicirt worden waren, wurde während der Monate October, November und December zu anatomischen Vorlesungen benutzt: die Muskeln blieben roth und fest, feine Nervensträngelchen liessen sich bequem präpariren; das Zellgewebe war zwar etwas dichter als sonst, liess sich aber leicht wegnehmen. Eine untere Extremität wurde in Leinwand gewickelt und zwischendurch angefeuchtet und blieb so vom December bis zum März in einer Ecke liegen: sie hielt sich ganz gut mit Ausnahme des Fusses, der trocken und eingeschrumpft war und dunkel aussah. Bei frischen Leichen ist durch diese Injektion die Fäulniss abgehalten worden, bei faulenden wurde dadurch dem Fortschreiten des Processes eine Schranke gesetzt, ja die natürliche Färbung stellte sich bei ihnen nach ein paar Tagen wieder ein, wenn die Bauchwandungen, das Gesicht oder andere Theile bereits missfarbig waren. Zersetzungen und Schimmelbildungen sind während der Secirübungen nicht vorgekommen. Nur das Gehirn erhält sich nicht bei dieser Injektion. Das Verfahren ist folgendes. Alsbald nach Ankunft der Leiche werden derselben 3 Pinten von Garstin's Flüssigkeit mittels einer grossen Spritze injicirt; diess wird am zweiten Tage wiederholt und am dritten Tage lässt man eine Wachsmasse folgen. Die Leiche kommt dann in einen kellerartigen Raum, wo Holzunterlagen an den Schultern und am Becken angebracht sind. Die Temperatur des Raumes ist im Sommer meist 50° F. (10° C.) Das dichte Verschliessen des Kellers erwies sich schädlich, denn die Haut bedeckte sich mit einer klebrigen Feuchtigkeit und die Epidermis löste sich an den abhängigen Stellen ab, weil sich Feuchtigkeit darunter ansammelte. Durch die offene Thür musste daher der Luft Zutritt gestattet werden. Auch das Wenden der Leichen wirkt vortheilhaft.

Richard Davy (*Westminster-Hospital, London*). — Seit 7 Jahren injicirt man hier zuerst eine Flüssigkeit, bestehend aus arseniger Säure und kohlensaurem Kali, je 1 Pfd. (ca. 500 Grmm.) mit 2 Quart Wasser gekocht. Eine gefärbte Injektionsmasse folgt 16—24 Std. später.

In seinen Mittheilungen *zur anatomischen Technik* bespricht Prof. Dr. Ludwig Stieda in Dorpat (Arch. f. Anat., Physiol. u. wissenschaftl. Med. 1870 p. 753) das *Injiciren von Leichen mittels erstarrender Massen*, wozu sich eine Mischung von Terpentin, Wachs, Talg und Oel zumeist eignet. Um eine solche Masse mit Erfolg zu injiciren, ist es nöthig, den Leichnam vorher der feuchten Wärme in einem mit erwärmtem Wasser gefüllten Kasten die gehörige Zeit hindurch auszusetzen. Dabei erfolgt freilich eine solche Aufweichung der Epidermis, dass sich diese bei den weiteren mit der Leiche vorzunehmenden Manipulationen leicht in grossen Stücken ablöst; die entblössten Cutisstellen aber trocknen pergamentartig ein und die Präparati[...] durch erschwert. Diesem Uebelstande b[...] dadurch vor, dass er statt des Wasser[...] *Wärme* in Anwendung bringt. Im Ka[...] Dorpater Präparirsaales befindet sich [...] gross genug, um eine ganze Leiche in [...] lung hineinzuschieben. Nach 2 bis 4 [...] nach der Grösse der Leichentheile, si[...] reichend erwärmt, um die Injektion [...] Weise zu gestatten.

In einem andern Artikel (a. a. O. 1[...] theilt Stieda seine Erfahrungen üb[...] Vetter'sche *Methode* zur Herstellung [...] Präparate mit, die von Ref. (Jahrbb. CXX[...] schon erwähnt worden ist. Er hat da[...] ter'sche Verfahren seit 1868 in An[...] zogen, namentlich für Bänder- und Gele[...]

Die erforderliche Mischung wird aus 6 [...] len Glycerin von 28—30° Baumé, 1 Ge[...] Zuckers und $^{1}/_{2}$ Gewth. Salpeter hergestellt. [...] gehörig umgerührte Mischung zu bringenden [...] möglichst rein präparirt sein, da ein später[...] Schwierigkeiten unterliegt. Präparate grösse[...] des Knie- und Hüftgelenkes, hat Stieda üb[...] selbst bis 6 Wochen darin liegen lassen. Die [...] keit alsdann entnommenen Präparate waren [...] gefärbt und ganz steif. Sie wurden nun in [...] bis 14° temperirten Zimmer aufgehängt, und [...] 2—6 Monate. Schon nach 8—12 Tagen wu[...] keln und Bänder schlaffer, so dass Bewegu[...] bar waren, und diese Beweglichkeit erhielt [...]

Das dunkle Aussehen der jener Flüssi[...] menen Präparate liess sich dadurch verbesse[...] selben während des Sommers etwa 8 Woch[...] Sonnenlichte ausgesetzt blieben; die Knoche[...] wurden dabei heller, wenn auch die Muske[...] rothe Färbung behielten. Die Präparate sin[...] der Oberfläche klebrig. Diese Klebrigkeit n[...] Zeit ab, hat sich aber auch an den älteste[...] noch nicht gänzlich verloren. Ein Ueberfirni[...] parate wollte nicht gelingen.

Der grosse Werth solcher Präpar[...] anatomischen Unterricht liegt in der woh[...] Beweglichkeit, in der Leichtigkeit, mit w[...] die einzelnen Bewegungen ausführen lassen [...] präparate von Bändern und Gelenken st[...] bei Weitem nach, wenn es sich um die [...] tion der Mechanik der Gelenke handelt.

Prof. C. Langer (Wien. med. W[...] XXIII. 13. 14. 1873) ist ebenfalls ein V[...] redner der *Methode von* van Vetter[...] virung fertiger Präparate im trocknen [...] Die Zeit, innerhalb welcher Weichtheile [...] Vetter'schen Mischung vollständig [...] werden und nachgehends Schmiegsamke[...] richtet sich nach der Masse des eing[...] jekts. Extremitäten mit präparirten Musk[...] bereits nach 3 bis 4 Wochen aus der [...] genommen werden; man reinigt dieselbe [...] vom überschüssigen Glycerin, setzt sie da[...] Ofen- und Sonnenwärme aus, bis die [...] Hand nicht mehr dadurch benetzt wird, und [...] sie hierauf an einem trocknen Orte, um da[...] atmosphärischer Feuchtigkeit zu verhüte[...]

…er, wenn die Objekte vor vollständiger …aus der Flüssigkeit genommen werden, …die Muskeln eine Art Maceration erleiden …leicht zerreisslich werden, das interstitielle …e aber geradezu in eine schleimige Masse …delt. Langer hat auf solche Weise zu…uskel-, Gefäss-, Nervenpräparate für den …lange Zeit hindurch verwendet und vor…gefunden, als die in üblicher Weise ge…präparate, schon deshalb, weil sie sich …das Studium der Ramifikationen, sondern …topographischen Verhältnisse wie frische …behandeln lassen.

…onders eignet sich aber die Vetter'sche …zur Gewinnung beweglicher Gelenk- und …dungen, oder auch ganzer Skeletab…die in trockner Aufbewahrung ihre Beweg…lichkeit sollen, z. B. des Brustkorbes. Bei …solcher Präparate braucht man nicht …nicht in die Flüssigkeit zu tauchen; es …wenn die Bandmassen durch in die …gemachte und aufgelegte Lappen feucht …oder häufig mit der Flüssigkeit begossen …wenn man letztere in die Gelenkhöhlen

…mit knorpliger Grundlage, wie Kehlkopf, …Ohrknorpel, lassen sich durch Behandlung …Flüssigkeit zur trocknen Aufbewah…präpariren; selbstverständlich also …Skelettheile von Menschen und Thie…ganze Skelete, insbesondere von Kindern …

…Diaphragmen des Beckens mit …dungen zu den Eingeweiden lassen sich …stellen, wenn man die frisch bereiteten …in Weingeist legt und dann mit Glyce…behandelt. Durchschnittspräparate, nach …Weise behandelt, benutzt Langer seit …, ohne dass bisher eine Veränderung …in Betreff der Form oder der Lagerung …bemerkbar geworden wäre. Durch die …mit Weingeist und nachfolgender Vet…Flüssigkeit bekommen die Weichtheile …lederartige Consistenz, sie lassen sich …biegen, nehmen aber die ursprüngliche …wieder an. Nur dann, wenn die Ent…und in Folge dessen auch die nachfolgende …der Weichtheile mit dem Glycerin nicht …gelungen ist, schrumpfen sie stellenweise …da und dort an der Schnittfläche Ein…zu Stande kommen. Die Farbe der Prä…gelbbraun, bald in lichteren, bald in dunk…leren. Alle Glycerinpräparate, nach Vet…Methode hergestellt, behalten etwas Fet…Anfühlen, ohne jedoch die Finger zu …auch ziehen sie Feuchtigkeit an, falls die …rung nicht an einem trocknen Orte statt…werden sie aber von Zeit zu Zeit beim war…oder in der Sonne aufgehängt, so trocknen …vollständig aus, ohne zu schrumpfen.

Präparate, welche nur zur Demonstration benutzt werden und nicht durch viele Hände gehen, z. B. Beckendurchschnitte, können durch einen wasserdichten Lacküberzug vor dem Feuchtwerden geschützt werden, wozu Langer mit gutem Erfolge den Kautschucklack verwendet. Präparate aber, welche im Präparirsaale Allen zur Benutzung aufliegen, ein Muskel-, Gefäss-, Nervenpräparat der Extremitäten u. dgl., die vielfach betastet werden, können einfach ohne Lacküberzug bleiben.

Glycerin ist jedenfalls der wesentlichste Bestandtheil in van Vetter's Flüssigkeit; dasselbe empfiehlt sich nach Langer auch zur Conservirung der Leichen und Leichentheile im Präparirsaale. Er benutzt hierzu die auf der Münchener Anatomie gebräuchliche Conservirungsmethode, mit welcher ihn Rüdinger bekannt gemacht hat.

Das Gemisch enthält auf 15 Th. Glycerin 15—17 Th. Carbolsäure und etwa 11 Th. Weingeist. Wohlumgeschüttelt wird dasselbe durch eine Arterie so lange injicirt, bis es nach Durchdringung des Capillargebietes wiederum durch die entsprechende Vene auszufliessen beginnt. Ganze Leichen werden durch die Carotis oder Cruralis, einzelne Körperabschnitte durch den arteriellen Hauptstamm injicirt. Soll die Leiche zur Gefässpräparation verwendet werden, so kann man dieser Injektion bald die Harzmasse nachschicken. Das zu conservirende Objekt muss vollständig mit der Glycerinflüssigkeit durchtränkt werden; deshalb macht es sich bei ganzen Leichen, insbesondere bei fettleibigen oder an Blutzersetzung verstorbenen Individuen, mitunter nöthig, die Flüssigkeit durch mehrere Aeste zuzuleiten, weil durch den centralwärts gerichteten Flüssigkeitsstrom leicht Coagula aus dem Herzen fortgeführt werden, die als Emboli einzelne Gefässbezirke verstopfen können. Aus den blässern wie durchscheinend sich darstellenden Inseln, welche während oder bald nach geschehener Injektion auf der Haut sichtbar werden, erkennt man, ob noch eine Nachinjektion nöthig ist.

Räthlich ist es, die Objekte erst nach 1 oder 2 Tagen in Arbeit zu nehmen, bis die Flüssigkeit die Gewebe gleichmässig durchtränkt hat. Sie lassen sich dann wochenlang im Präparirsaal erhalten und verbreiten blos einen mässigen Geruch nach Carbolsäure.

Derartig injicirte Leichen, welche erst später Verwendung finden sollen, lassen sich nach Rüdinger gut conserviren, wenn sie in einem gut schliessenden Blechkasten auf ein Drahtgitter gelegt werden, indem zugleich eine dünne Schicht der Conservirungsflüssigkeit den Boden bedeckt, deren Dämpfe die Leiche vor dem Vertrocknen schützen. Langer hat auf diese Weise kleine u. grössere Körpertheile, insbesondere aber auch fertige Präparate lange Zeit hindurch conservirt.

Der Aufwand für eine ganze Leiche beträgt ungefähr 2 Gulden Oest. Währung, wenn man die billigeren Sorten von Glycerin und Carbolsäure nimmt.

Die Muskulatur der imprägnirten Objekte bewahrt anfangs so ziemlich die natürliche Färbung, nach einiger Zeit wird sie zwar etwas entfärbt, ohne jedoch die natürliche Schmiegsamkeit zu verlieren. Auch das interstitielle Bindegewebe behält seine lockere Textur, bleibt leicht zerreisslich und ermöglicht dadurch die Isolirung auch sehr feiner Gefässund Nervenzweige. Bei gut gelungener Injektion erhalten sich auch die Baucheingeweide gut und geruchlos, ja selbst das Gehirn war manchmal nach vierwöchentlicher Einlagerung der Leichen im Secirsaale noch benutzbar. Die abgefleischten Knochen solcher

Leichen müssen ein paar Tage in verdünnte Lauge gelegt werden, wenn sie als Trockenpräparat hergestellt werden sollen.

Einen Uebelstand führt jedoch die Anwendung dieser Conservirungsflüssigkeit mit sich: alle jene Organe, welche in der Nachbarschaft grosser mit Blut gefüllter Gefässe liegen, werden mit dem zersetzten Blute durchtränkt und schmutzigbraune Färbung, wodurch suchen feinerer Gebilde erschwert wird. des Blutes aus den Venen vor der Inj diesen Uebelstand unter Umständen mind

T

D. Miscellen.

I.

Der 3. internationale medicinische Congress zu Wien vom 1. bis 3. September 1873.

Nach dem unter der Redaktion von Dr. W. Schlesinger jun. von dem Präsidium herausgegebenen Tageblatte [1]) beträgt die Zahl der Theilnehmer 668, unter denen sich eine sehr erhebliche Zahl von Delegirten von Regierungen [2]), einzelnen Ministerien, einzelnen Städten und gelehrten Gesellschaften befindet.

Die Eröffnung des Congresses erfolgte durch eine Begrüssungsrede des Protektor, Erzherzog Rainer, welche von Seiten des Delegirten der italienischen Regierung, Prof. Ratti aus Rom, in einer kurzen Ansprache erwiedert wurde.

Hierauf hielt der Präsident des Congresses, Hofr. Rokitansky die Festrede, in welcher er zunächst hervorhob, dass Associationen gegen feindliche Mächte, selbst in der entwickeltsten Form des persönlichen Zusammenstehens von Berufsmännern gegen die Aggression, zu den primitivsten und ältesten gehören. Wenn es nun scheinen könnte, man habe dem Feinde und seinen Verheerungen lange zugesehen, ehe man zusammengetreten sei, so sei, abgesehen von andern Schwierigkeiten, zu bemerken, dass es, bevor sich bestimmte, diskussionsreife Fragen und Themata aufstellen liessen, erst umfassender Studien der organ. und unorgan. Natur bedurfte, um den Feinden und ihren Brutstätten mit Aussicht auf Erfolg nachspüren zu lernen, um über ihre Eigenart im Angriffe, im Zerstören und Vernichten, über die ihnen zusagenden und die ihnen Einhalt thuenden Bedingungen gründliche Kenntnisse zu sammeln.

Seit einer nicht hinter unser Jahhundert zurückreichenden Zeit haben Zusammenkünfte von Personen, welche weit her kamen u. dabei die Grenzen eines staatlichen Territorium zu passiren hatten, den Namen Congress erhalten; solche Personen waren stets von hoher Stellung und grossem Einflusse und die Anlässe zu ihrer Zusammenkunft sehr wichtige, gemeinsame, über die Grenzen eines Staates hinausreichende. Obschon bei diesen Zusammenkünften die Völker innig berührende, ihnen gemeinsame Interessen verhandelt wurden, führten dieselben den Namen internationaler nicht. Erst die Ueberzeugung der Fürsten und ihrer Regierungen von der Mündigkeit der Völker, ermöglichte freie Zusammenkünfte von Fachmännern aller Völker, um sich über Fragen von gemeinsamem Belange zu verständigen, eine Einigung der Ansichten anzubahnen oder zu erreichen, und darauf hin den Plan eines gemeinsamen Handelns in Aussicht zu nehmen oder zu entwerfen.

Das zur Ueberzeugung gewordene Gefüh sammengehörigkeit der Völker rufe aber in w Menge Bestrebungen zu internationaler persönli ständigung hervor, indem mit dem Fortschritte lisation die Anlässe dazu sich mehren. Diese in den Völkern zum Bewusstsein gekommenen Be ein gemeinsames Gut zu erreichen oder gegen ein sames Uebel anzukämpfen und es zu beseitigen, Zuversicht, dass Eines wie das Andere nur durch Kräfte, durch Einigung in theoretischer Auffas praktischer Ausführung zu realisiren sei. Je mel Bedürfnisse allgemein menschlich sind, je innig verschiedensten Verhältnisse und Lebensstelln rühren, je grösser der Werth des zu erreichenden samen Guten, je grösser das abzuwendende Ueb unerlässlicher es zu diesem Zwecke der auf Mitwirkung Aller bedarf, desto wichtiger sei der desto deutlicher gestalte sich derselbe zu einer lung von Vertrauensmännern der Völker.

Die nächste Aufgabe eines solchen Congre stehe darin, dass alle Meinungen und Ansichten liegende Fragen ihre persönliche Vertretung find sich über diese Fragen, nachdem sie in der P kutirt worden sind, das lebendige Wort vernel und sich zur Stelle ergebe, welche die überwieg herrschende Ansicht sei. Er habe die Macht d zu ergänzen, durch Belehrung und ganz vorzügl das Beispiel von Opferwilligkeit, Ueberzeugu und Freimuth seiner Mitglieder. Er solle dur haltlose Diskussion das allgemeine Interesse bele Schichten der Bevölkerung wecken, indem er v theilung alter eingebürgerter Satzungen ebenso vor der Kritik civilisatorischer Neuerungen zurück Er solle, indem Jeder den Stand der Dinge Lande betreffs der zu verhandelnden Fragen kla seine wahrhaft internationale Mission darthun möge der Geltung seiner Mitglieder sich in seine die Führerschaft begründen.

Die Mitglieder internationaler Congresse, zum Theile delegirt, seien doch sämmtlich de den innern Berufe gefolgt und repräsentiren liche Wissen der civilisirten Welt und das da dende Handeln als Fachmänner. Alle haben ein Mandat von höchster Instanz und vermöge die Bürgschaft, dass die Aussprüche ihrer Ve von belehrendem und bestimmendem Einflu Völker und ihre Regierungen seien. Würde Leben gerufene internationale Congresse von gesetzten Bedeutung aufhören, so müssten Ueberzeugung des Redners den Verzweiflung ben sein, indem sie die Vervollkommnungs Völker aufgegeben haben.

Auf die internationalen Congresse der gehend wies nun Redner darauf hin, dass es w

---

[1]) Für dessen Uebersendung ich Herrn Prim. Dr. Drasche den verbindlichsten Dank ausspreche. Wr.

[2]) Oesterreich (Ministerien des Cultus, d. Kriegs, d. Handels, d. Ackerbaues), deutsches Reich, Preussen Sachsen, Würtemberg, Frankreich, Italien, Ungarn, Rumänien, Serbien, Norwegen, Russland, Egypten, Nordamerika, Brasilien.

gemeinsame Bedürfnisse der angedeuteten auf dem Gebiete des Sanitätswesens. Jeder von seinem Keime an bis zu seinem Ende gesund will er erhalten, krank will er ge- Allein wie die Sachen stehen, können wir noch das Andere vollkommen und gründ- nicht nur vor Allem das Erkranken haben, um von der Gesundheit und zu wissen, sondern wir müssen auch zu er- , unter welchen Verhältnissen das Er- , unter welchen Einflüssen es sich in be- ändert, seiner Heilung entgegengeht, Bedingungen das Erkranken oder ein be- nicht, oder in niederem Grade, in auftritt, um zu ersehen, wie es zu wäre. Auf diesem Gebiete kommen die zeitweise bald selbstständig, bald als Folgen anderer Nöthe die Menschen deci- die stationär unter uns nistenden und die Seuchen in Betracht. Sie sind Hülferuf des Einzelnen sich zum Angst- nm Schutz gestaltet, die auf ihrer mit Auflösung aller Bande be- ihrem Erlöschen eine allgemeine Er- darauf jenes Vergessen hinterlassen, begünstigt, — sie sind es, welche Wissenschaft zu umfassenden Thaten, zu Handeln auffordern. Und hier wendet Belehrung und Hülfe an den Arzt. Kein Opferwilligkeit und Hingebung, Bestreben, sich an der Hand der Erkennt- prägnanterer Form als der ärzt- sche Bedeutung dieses Berufes, und vor Allem dem Laien ver- Bestrebungen nach Prävention und zum klarsten Ausdrucke gelangt die sociale Geltung desselben. Neben am Krankenbette macht er die Gesell- Gebieten ihres physischen und geistigen des mannigfaltigsten Einflüssen zum Gegen- , der wissenschaftlichen Forschung, dieselbe in ihrer Integrität zu erhalten, ihre Widerstandskraft zu stärken, sie im im Unglücke aufzurichten.

darauf, dass alle Mitglieder des Con- Ueberzeugungen und zur Förderung mit der Losung „für Menschenwohl" zu- seien, schloss Redner, indem er noch- dass es sich darum handele, Beschlüsse Vorgehen vorzubereiten oder zu bestem Wissen und Gewissen den be- zur Ausführung empfohlen werden kön- ender Erfolg der zu machenden Vor- für manche Fragen des Programms kaum allerdings nicht überall zu verbürgen. gewünschten Erfolge ausbleiben, dort sei ein Frage entsprechendes umfassendes Expe- worden, dessen Misslingen auf andere Bahnen hinweise. Eins wie das Andere sich heut zu Tage die grossen sanitären Apparates zu ihrer Lösung bemächtigen, öffentliche Wirksamkeit zu fortgesetz- anzuspornen, die Aufmerksamkeit der Re- mehr zu fixiren, das Vertrauen der Völ- vor Allem andern geeignet ist, welcher fassen lässt, dass innerhalb der civili- heimischen Brutstätten verheerender einst werden ausgetilgt werden, und dass selben uns nicht unvorbereitet und unge- werde.

es uns nicht versagen können, die gewich- hochgefeierten Redners fast unverkürzt mitzutheilen. Dagegen glauben wir uns die Verhandlungen des Congresses um so Wiedergabe der in Bezug auf die einzelnen Punkte des Programms (stets mit grosser Stimmenmehrheit) gefassten Resolutionen beschränken zu können, da eine ausführliche Veröffentlichung dieser Verhandlungen in Aussicht steht, nach deren Erscheinen eine eingehendere Besprechung der einzelnen so hochwichtigen Fragen erfolgen soll.

Zum Sitz des 4. Congresses ist *Brüssel* erwählt worden.

1) *Die Impffrage.*

Präsidium: Proff. Jaccond (Paris), Castiglione (Rom), Hebra (Wien).

Referenten: Prof. Hebra, DDr. Kaposi, H. Anspitz.

Der III. internationale medicinische Congress erklärt die Kuhpocken-Impfung für nothwendig und empfiehlt den Regierungen die Durchführung der allgemeinen Impfpflicht.

2) *Die Prophylaxis der Syphilis mit Beziehung auf die Regelung der Prostitution.*

Präsidium: Prof. Warlomont (Brüssel), Min.-R. Kovács (Pest), Prof. v. Sigmund (Wien).

Referenten: Proff. v. Sigmund, Zeissl, Reder.

1) Die Ueberwachung der Syphilis mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Prostitution handhabt die Behörde.

2) Die ärztliche Obsorge und Pflege der Syphilis, sowie die Wahl der dafür erforderlichen Aerzte regelt die Behörde. Die Kosten der Obsorge und Pflege übernimmt, wo nöthig, die Behörde.

3) Specielle Kliniken für Syphilis richtet die Regierung ein. Alle Aerzte werden vor ihrer Zulassung in die Praxis über Syphilis speciell geprüft.

3) *Die Quarantainefrage mit Beziehung auf Cholera.*

Präsidium: G.-M.-R. Günther (Dresden); Sekt.-R. Haardt v. Hartenthurm (Wien), Prim. Drasche (Wien).

Referenten: Prim. Oser, San.-R. Witlacil, Prim. Drasche.

1) Die Land- und Fluss-Quarantaine ist aufzuheben.

2) Die See-Quarantaine ist einstweilen noch beizubehalten.

3) Es ist eine internationale Commission zu wählen, zum Behufe des Studium des die Cholera verbreitenden und somit aus dem Verkehre zu eliminirenden Agens, damit Maassregeln gefunden werden, die grössern Schutz gewähren als die bisherigen.

4) *Die Assanirung der Städte, speciell die Abfuhr- und Kanalisirungsfrage.*

Präsidium: G.-M.-R. Eulenberg (Berlin), Hofr. v. Hamm (Wien), Stadtphys. Innhauser (Wien).

Referent: Prof. Böhm.

1) Die Reinhaltung und Verbesserung des Untergrundes der Städte muss vom hygiein. Standpunkte als eine unabweisbare Forderung, das eingehende Studium des städtischen Untergrundes aber als höchst wünschenswerth bezeichnet werden.

2) Behufs der Abführung der gesammten Haus- und sonstigen Gebrauchswässer, sowie der Ableitung des etwa vorhandenen Grundwasserüberschusses ist die Kanalisation einer jeden Stadt nothwendig und nicht zu umgehen, wenn die Gesundheit der Bewohner und die Reinlichkeit der Stadt gewährleistet sein soll. Diese Kanalisation, sowie die weitere Gebarung mit den durch dieselbe abgeführten Massen muss den hygiein. Forderungen entsprechen.

3) Die Auswurfsstoffe der Bewohner sollen durch rationelle Abfuhr oder Schwemmung in einer den hygiein. Anforderungen entsprechenden und nach Maassgabe der Verhältnisse das landwirthschaftliche Interesse wahrenden Weise entfernt werden. Die Anwendung gewöhnlicher Senkgruben zur Aufspeicherung, die Benutzung

eines mangelhaften, den hygiein. und techn. Anforderungen nicht entsprechenden Kanalsystems zur Ableitung der menschl. Exkremente oder des flüssigen Theiles derselben, sowie die Einleitung der Kanalwässer und resp. Exkremente in die öffentl. Wasserläufe (Bäche und Flüsse) ohne vorhergegangene Reinigung derselben muss vom hygiein., resp. nationalökonom. Standpunkte als unzulässig erklärt und lebhaft bekämpft werden.

4) In jedem conkreten Falle soll durch eingehende Prüfung der örtlichen Verhältnisse der Stadt und deren Umgegend, der Wasserversorgung, der Anlage- und Betriebskosten, und mit Rücksicht auf die relative Leistungsfähigkeit der Methoden entschieden werden, ob die menschl. Abfallstoffe durch Schwemmung oder aber durch eine gut organisirte und überwachte Abfuhr aus der Stadt entfernt werden sollen, und in welcher Weise mit den abgeführten Massen weiter zu verfahren ist, um sie unschädlich zu machen und thunlichst zu verwerthen.

5) Im Allgemeinen lässt sich nur aussprechen, dass durch ein gutes Schwemmsystem den hygiein. Anforderungen in einfacher, billiger und wirksamer Weise möglichst Rechnung getragen werden kann; dass dagegen dort, wo dasselbe, sei es wegen örtlicher Verhältnisse, wegen mangelnder oder unzureichender Wasserversorgung, sei es endlich aus finanziellen oder anderen Erwägungen, nicht vollkommen durchgeführt werden kann, für die möglichst vollständige Entfernung der Exkremente durch Abfuhr zu sorgen ist.

6) Auch die partielle Abfuhr, resp. die Abfuhr der Fäkalstoffe mit Ausschluss der Hauptmasse des Harnes, ist vom hygiein. Standpunkte vortheilhaft, wenn zur Ableitung des flüssigen Theiles rationell disponirte und ausgeführte Schwemmkanäle zur Verfügung stehen und die Ableitung in einer den sanitären Forderungen entsprechenden Weise möglich ist. Im Gegentheile entspricht sie den Anforderungen nicht, ist unstatthaft und höchstens nur temporär — bis zur durchgreifenden Besserung der Verhältnisse — als Nothbehelf in Verbindung mit einer durchgreifenden Desinfektion zulässig.

7) Alle Städte sollten verpflichtet werden, die Fragen über die Reinigung und Reinhaltung des Untergrundes, resp. der Stadt, und die Gebarung mit dem Unrathe, unter Zuziehung von bewährten Fachmännern, in reifliche Erwägung zu ziehen und den diessbezüglichen Forderungen der Hygieine Rechnung zu tragen. Die Rücksicht für die Bewohner der Städte, das national-ökonomische Interesse im weitesten Sinne des Wortes erheischen die Realisirung dieser Anforderung.

5) *Einführung einer internationalen Pharmakopöe.*

Präsidium: Prof. Ratti (Rom), Dr. Capsa (Rumänien), Prof. Bernatzik (Wien) zugleich *Referent.*

Der III. internationale medicinische Congress erkennt die Nothwendigkeit einer internationalen Pharmakopöe an.

Dieselbe soll 1) die wichtigsten und allgemein anerkannten Heilmittel und die nothwendigsten Excipientien und Corrigentien enthalten nebst deren genauen naturwissenschaftlichen Beschreibung und genauer Angabe ihrer Bereitung;

2) sich für den Urtext der lateinischen Sprache und 3) für die Verhältnisszahlen bei zusammengesetzten Medikamenten der dekadischen Systeme bedienen.

Der Congress wünscht, dass beim Verschreiben das metrische Gewicht gebraucht werde.

Der Congress beauftragt die Geschäftsführer des vierten internationalen Congresses mit der Organisation einer internationalen Commission für die Pharmakopöe.

6) *Ueber die sociale Stellung der Aerzte.*

Präsidium: Prof. Reclam (Leipzig), Dr. H (Petersburg), Ob.-San.-R. Schneller (Wien).

Referenten: Prof. Benedict, Dr. W. Sch ger jun.

Der III. internationale medicinische Congress die Freizügigkeit der Aerzte für wünschenswerth, nur durchführbar unter der Bedingung gleich Vor- und Fachbildung und bei gleichem Vorg Prüfung der Befähigung.

Der III. internationale medicinische Congress den gesetzlichen Zwang zur ärztlichen Hilfeleis ungerecht und empfiehlt die Aufhebung der bez Gesetzesbestimmungen.

7) *Ueber Quarantäne im Allgemeinen.*

Präsidium: Dr. Abdullah-Bey (Constan San.-Ref. für die Seebehörde Tomaschich San.-R. Witlacil (Wien), Prof. Caminhos Janeiro).

Referent: Dr. Joh. Schnitzler.

Die Quarantäne ist auf die Zeit zu besch welche nothwendig ist zur Revision und Desinfek Schiffes, der Mannschaft und Passagiere; finden si Kranken auf dem Schiffe vor, so wird dasselbe folgter Desinfektion zur freien Pratica zugelassen. Kranke gefunden, so sind diese zu isoliren, da sammt den Effekten zu desinficiren und dasselbe zu einer freien Pratica zuzulassen.

Für gelbes Fieber und Pest bleiben die bi Vorschriften aufrecht.

Die augenblicklich zunächst liegende Aufga daher, die jetzt bestehenden Quarantänen nach angeführten Gesichtspunkten sofort abzuändern.

Eine permanente Seuchen-Commission ist in zu rufen, zum Zwecke des planmässigen, gründlic diums der zu quarantänirenden Menschen- und seuchen, welche endlich die haltbaren Grundlagen gemein giltige Sanitäts-Gesetzgebungen liefern Solche planmässige Arbeiten fehlten bisher, und Misserfolge der bisherigen Pest- und Cholera-Con trägt der Mangel derselben die wesentlichste Sch Erreichung dieses Zweckes empfiehlt sich die Ein einer internationalen, von den betreffenden Reg durch Bevollmächtigte beschickten Conferenz.

II.

Ueber die Opiumkultur in Schweden; von E quist (Upsala läkareforen. förhandl. VIII. 4. 1873).

Um zu versuchen, ob es möglich ist, in S ein hinreichend morphinreiches Opium, das eine sen Werth als Handelsartikel besitzt, zu erziel im botanischen Garten zu Upsala im Sommer 1872 Versuche angestellt worden, die folgende ergaben. In 15 Grmm. Opium, die im J. 1871 worden waren, fand man 2.8% Wasser und phin; im Sommer 1872 hatte ein Hagelschlag d ernte vernichtet und man erhielt nur einige wen Opium mit 2% Wasser und 8% Morphin. Ob Versuche in zu geringem Maassstabe angestel sind, um auf die Einträglichkeit der Opiumkultur mischer Hinsicht einen Schluss zuzulassen, hat dadurch gezeigt, dass sich in Schweden ein wirk und hinlänglich morphinreiches Opium erzielen

JAHRBÜCHER

der

und ausländischen gesammten Medicin.

159. 1873. № 2.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

367. **Studien in der Anatomie des Nerven-systems;** von Prof. Axel Key und Dr. Gustav Retzius. (Nord. med. ark. Bd. IV. — Arch f. mikroskop. Anat. IX. 2. p. 308. 1872.)

Indem die Vff. in vielen Einzelheiten auf eine ...nächst erscheinende, grössere Arbeit verweisen, ... sie in diesem Aufsatze eine Beschreibung von ... *Häuten und serösen Räumen des Rücken-... und peripheren Nervensystems,* einige da-... Zusammenhang stehende Fragen, wie über ... der Nervenfaser, der Paccinischen Körper-... w., berührend.

Die Verbindung zwischen der Arachnoidea und ... spinalis lässt an der hintern Hälfte des ... zahlreiche, ganz kurze Balken erkennen, ... eine nur unbedeutende Entfernung beider ... einander gestatten; weniger zahlreich, ... grösserer Länge sind sie unterhalb des ... An allen Orten sitzen sie oft in klei-... die Arachnoidea erscheint an von der ...springenden Fasern gleichsam aufgehängt, ...dem sie die Arachnoidea erreicht, zur ...förmig zurücklaufen.

... Studium der *Subarachnoidealräume* ...markes begegnen wir an der Vorderseite ... des ganzen Rückenmarks verlaufenden, ...hängenden, ungetheilten Raum, dem vor-... *spinalen subarachnoidealen Raum oder* ..., welcher sich zu den Seiten bis zum Lig. ... erstreckt. Er ist von den vordern ... der verschiedenen Nerven durchzogen, von ... Bälkchen zum Lig. dent. oder zur Arach-... verlaufen. Das Lig. dent., welches bekannt-... eine dünne Haut beiderseits längs des Rückenmarks zwischen den vordern und hintern Wurzeln verläuft, hängt überall mit der Pia zusammen und sendet vom äussern, freien Rande starke Zacken zur Arachnoidea, welche diese trichterförmig umhüllen, um zur Innenfläche der Dura zu gelangen. Der freie Rand schliesst sich ziemlich dicht der Arachnoidea an. Es zeigt sich häufig cribrirt, besonders in der Halsregion. Die zwischen den Nervenwurzeln sich befindenden Befestigungszacken sind im obersten Theile des Rückenmarkes gewöhnlich sehr lang und nehmen einen recurrenten Verlauf. Diese Anordnung bedingt eine unter Umständen erforderliche, grössere Entfernung der Befestigungspunkte vom Marke. Im obern Halstheile, hinter dem Lig. dent., verlaufen im ganzen Subarachnoidealspatium zahlreiche Balken von der Innenseite der Arachnoidea zur Pia. Kleinere membranöse Ausbreitungen der Balken werden im untern Halstheile zahlreicher u. allmälig bildet sich eine anfangs durchbrochene, dann mehr zusammenhängende Scheidewand, das sogen. Septum posticum. Dieses Septum, welches mikroskopisch aus Lamellen zusammengesetzt erscheint, welche Zwischenräume — also in ihm befindliche Subarachnoidealräume — bilden, zieht sich bis zum Lumbaltheile fort. Am Rückentheile läuft schon an der ersten Dorsalnervenwurzel eine cribrirte Haut von der Seite des Septum posticum der Nervenwurzel entlang, was sich an allen Rückenmarksnerven mehr oder weniger vollständig wiederholt, so dass schief nach aussen und unten verlaufende Räume zwischen den Nervenwurzeln entstehen. Am Lumbaltheile löst sich das Septum posticum zuweilen in ein dichtes Balkenwerk auf, den ganzen Raum hinter dem Marke zwischen den Nervenwurzeln einnehmend; oftmals hört es als

Septum oberhalb des Filum terminale auf. Jene schiefen Quermembranen hören gewöhnlich mit den letzten Dorsalnerven auf. Indem also der Weg für die Cerebrospinalflüssigkeit zwischen der vordern Fläche der hintern Wurzeln und dem Lig. dent. und nach vorn von diesem Ligament und der ganzen vordern Fläche so gut wie frei erscheint, befinden sich im hintern Theile zwischen den Nervenwurzeln und dem Rückenmarke, der Innenseite der Arachnoidea und dem untern Anfange des Rückenmarkes zahlreiche Hindernisse für die freie Strömung jener Flüssigkeit.

Was den *feinern Bau der Subarachnoidealbalken* betrifft, so besteht ein jeder derselben aus einem von feinen Fibrillen zusammengesetzten Bindegewebsbündel, welches von einer dünnen, gerade verlaufenden Scheide umgeben ist, während die Bündel oft gewunden erscheinen. Die Scheide ist ziemlich homogen, zeigt jedoch eingestreute Körner und vor Allem zerstreute, ovale, mit Kernkörperchen versehene Kerne. Um diese herum ist eine Zone von Körnern mit fettkörnerähnlichem Glanze. Die Scheide um die Balken ist eine wirkliche Zellenscheide, von äusserst dünnen Zellen gebildet, von den Vff. „Endothel- oder Häutchenzellen" genannt. Die beschriebenen Balken gehen zahlreiche Verbindungen mit einander ein, indem theils Flechtung, theils wirklicher Fibrillenaustausch der Balken stattfindet, und man sieht deutlich, wie ein solches Balkennetz vorzugsweise in den Knotenpunkten in ein vollständiges Häutchen übergeht, aus 2 Lagen sehr dünner Zellen gebildet, zwischen denen netzförmig die Fibrillenbündel verlaufen. Besonders gute Bilder liefert die Silberfärbung. Die Arachnoidea propria besteht aus mehrschichtigen Balkennetzen, deren Lücken von Häutchenzellen ausgefüllt werden. Die Subarachnoidealbalken gehen direkt in die Arachnoidea über und breiten sich, während ihre Scheiden in die Zellenhäutchen treten, in ihr aus. Die Pia spinalis besteht nach den Vff. aus 2 Lagen, von denen die äussere bei verschiedenen Thieren und beim Menschen am stärksten entwickelt erscheint; man findet sie überzogen von einem dünnen, schwach körnigen Häutchen mit plastischem Fasernetz, welches sich deutlich an der untern Fläche des Häutchens ausbreitet; unter ihm befindet sich ein longitudinal angeordnetes Balkennetz mit Kernen und Zellen, häufiger mit häutiger Ausbreitung. Diese Lage der Pia besitzt einen grossen Nervenreichthum, mit ihr steht das Lig. denticulatum in enger Verbindung, dessen mikroskopischen Bau man fälschlich mit dem der Dura-mater identificirte. Es ist aber keine zusammenhängende Membran, sondern durch u. durch cribrirt, aus netzförmig gelagerten Bindegewebsbalken bestehend, die von Zellenscheiden umgeben sind, welche hier und da zu Membranen sich ausspannen. Die innere Lage der Pia, „intima Pia" genannt, besteht aus 3 Schichten, einem äussern Zellenhäutchen mit mehr elastischem longitudinalen Netzwerke, einer Mittelschicht mit rautenförmigen, cirkularen Fasern, und einem innern, dün dem Rückenmarke hin abschliessenden Z chen mit feinem elastischen Netzwerke na kularen Schicht zu. Sie liegt dicht de marke an, so dass der sogen. His'sche raum nicht zu Stande kommt. Die inti det mit den in das Rückenmark eintrete gefässen trichterförmige Verlängerungen, w als Scheiden um die Gefässe im Gehirn u. Rü fortsetzen. Bei Injektion in die Subara räume des Rückenmarks dringt die Flüssig dem sich jene zuerst dem Rückenmarke e füllt haben, in die äussere, longitudinale die intima Pia bildet überall eine Scheide schen der Masse und dem Rückenmarke; trichterförmigen Verlängerungen geht di keit in die Gefässscheiden.

An der Innenseite der *Durafläche* ein äusserst dünnes Häutchen, jenem schicht der intima Pia überziehenden ähnl serlich befindet sich eine sehr dünne La Zellen, welche auf einem meistens homoge chen ruht, in dem sich ein elastisches Fase breitet. Die Arachnoidealscheiden hängen mit der Flächenschicht der Dura zusamme können auch direkt in feine, im Innern zwischen den fibrillaren Balken gelegene häutchen übergehen. „Die Arachnoidea man so sagen will, membranöses Bindege grössten Theil aus dünnen Häutchenzelle hältnissmässig sparsamen fibrillaren Balke und sie geht an den Balkenanheftungen Balken und Fibrillen sehr reiche Bindeg Dura über. Die Arachnoidea hängt sowo Flächenendothel als mit Zellenhäutchen der Dura zusammen."

Untersucht man die Häute des Rü etwas oberhalb der Cauda equina, so f dass sie die einzelnen Nervenbündel umh der Austrittsstelle der Nerven sendet die Scheide mit jedem Nerven ab. Beim Men entweder die vordere und hintere Wurz eine Scheide, die bald mit Beibehaltung ein wand verschmilzt, oder die Nervenwurz dicht bei einander, durch eine Zwische der Dura getrennt. Für die Wurzeln nerven zwischen dem Rückenmark und de muss zufolge der Injektionsversuche ei same, Anfangs einfache, dann, dem Gang mehrere Scheidewände bildende Duralsch halb derselben wieder eine die Nerven hüllende Arachnoidealscheide unterschie welche letztere, indem sie durch Häutch ken Räume bildet, als eine Fortsetzu arachnoidealraumes anzusehen ist. Zw Duralscheide und dem äussersten Blatte noidealbekleidung befindet sich ein Rau rekte Fortsetzung des Subduralraumes marks; eine subdurale Injektion lässt die in den Subduralraum der Nervenwurzeln

...scheiden der peripheren Nerven drin- ...bildeten Häutchen und Lymphwege ... verlaufen zunächst direkt mit den ...urzeln. Die Duralscheide setzt sich ... der sensibeln Wurzeln über das ... innerhalb derselben geht auch das ...webe weiter unter zahlreichen Ver- ...it der Dura. Die Injektionsmasse ... periganglionären Häutchen weiter in ...aus ohne vollständige Scheidung ...al- und Subarachnoidealraum. Fort- ...r äussern Häute in das Innere des ...n die Injektionsmasse auch dorthin ...wischenräume der Ganglienzellen be- ...aus compaktem Bindegewebe. Die ... der Ganglienzelle durch eine Lage ..., kernführender Zellen getrennt ... Gewöhnlich bleibt ein Zwischen- ... der Zellenfläche und den Bekleidungs- ... Innenseite der Kapseln. Untersucht ...gangenen Subarachnoidealinjektion ... die Injektion im Ganglion nahezu ... findet man, dass die Kapseln von ...d, dass diese von den Scheiden- ...bündel zwischen die einzelnen ...ei Einstichinjektion jedoch in ...sahen Vff. die Masse in den ...e Nervenbündel im Innern der ... zwischen die periganglionären ... und central nach dem Rücken- ...längs der Nerven sich ausbrei- ... Lymphnetz, welches Ganglien u. ... umgiebt, beweist die Verwandtschaft ... mit den Lymphgefässen.

... Untersuchung des Querschnittes eines ...ven findet man sämmtliche Nerven- ... Bindegewebe zusammengehalten. ...räumen der Nervenbündel tritt reich- ...ebe auf. Auch um jedes Nervenbün- ... ein mehr oder weniger breiter, von ... deutlich abgegrenzter Ring, Robin's ... welchen Namen Vff. beibehalten, wäh- ... Bindegewebe in den Nervenbündeln ...*urium* und das zusammenhaltende ... ausserhalb des Perineurium zwischen ... *Epineurium* zu benennen vorschlagen. ... erscheint bald homogen, bald ... körnigem Ansehen und eingestreuten

... Querschnitten gefrorener Präparate ... in feine Häutchen, welche concen- ... Nervenbündel umgeben und hier und da ... verbunden sind, in hohem Grade den ...häutchen ähnlich. Es lassen sich im ... Strata unterscheiden: an jeder Fläche ...enhäutchen und zwischen diesen eine ... entwickelte fibrilläre Schicht. Die In- ... zwischen diese Häutchen aus dem ...ren, sowie auch aus dem Häutchen- ... die aus dem Innern der Ganglien austretenden Nervenbündel umgiebt. Einzelne Perineuralhäutchen trennen sich vom Perineurium los, um in das Innere der Nervenbündel zu treten, indem sie dabei die letzteren Anfangs in grössere Partien eintheilen; das Häutchen wendet sich dann zur Seite, um eine kleinere Partie von Nervenfasern zu umschliessen. Mit diesen endoneuralen Häutchen laufen die Blutgefässe in das Innere der Nervenbündel, von concentrischen fibrillären Scheiden umgeben. — Bei Zerzupfungspräparaten der durch Osmium erhärteten Nerven sieht man die Myelinscheide zunächst von der Schwann'schen Scheide dicht umgeben, welche ein strukturloses, schwach grauliches, in ihrer Innenfläche zuweilen mit Kernen versehenes Häutchen darstellt. Diese Kerne sind fast immer von einer körnigen Protoplasmazone umgeben, in ihrer Nähe befinden sich oft, wahrscheinlich als freie Myelinkugeln zu betrachtende Gebilde. In den Zwischenräumen zwischen den Kernen finden sich die von Ranvier beobachteten, der Schwann'schen Scheide angehörenden Einschnürungen, in deren Nähe die Myelinscheide gewöhnlich aufhört. Ausser diesen mit Mylinscheiden versehenen Nervenfasern kommen noch in den Bündeln verschiedener Nervenstämme, hauptsächlich des Sympathicus, eine Art von Nervenfasern ohne Myelinscheide vor, welche schmale, glänzende Fasern ohne deutlich wahrnehmbare Schwann'sche Scheide bilden. Ausserhalb der Schwann'schen Scheide treten den Nerven parallel verlaufende feine Bindegewebsfibrillen auf, ein zusammenhängendes Häutchen bildend. An der Aussen- und nicht selten an der Innenseite dieser Fibrillenscheiden finden sich Kerne mit protoplasmatischer Zone. Die Injektionsflüssigkeit verbreitet sich vom Perineurium aus weiter in die Zwischenräume der Fibrillenscheiden der einzelnen Nervenfasern, um noch weiter in die Fibrillenscheiden, die Schwann'sche Scheide umspülend, einzudringen. Diese Bahnen scheinen die Lymphbahnen der Nerven zu sein. Was den feineren Bau des *Epineurium* betrifft, so findet man ausserhalb des Perineurium jedes Nervenbündels fibrilläre, auf beiden Seiten von einer Häutchenzellenschicht umzogene Bindegewebshäutchen, unter welchen sich feine elastische Fasern hinziehen. Die Zwischenräume sind von Fettgewebe erfüllt. Führt man die Kanülenspitze in das Innere des Nervenbündels ein, so geht die Injektionsmasse durch die innern Lymphbahnen des Endoneurium in die Perineuralscheiden. Lässt man sie dagegen im Epineurium bleiben, so läuft die Injektionsmasse nicht weiter. Das Perineurium begleitet die Nerven als Scheide in ihre feinsten Verzweigungen hinein, wo es zu *einem* Häutchen reducirt erscheinen kann. Mittels Stichinjektion und Injektion von den serösen Häuten des Rückenmarks aus injicirten Vff. den *Sympathicus* und seine Ganglien; letztere sind von einem mehrschichtigen Perineurium umgeben, welches beim Stamm und seinen Zweigen auswendig von gewöhnlichem Epineurium bekleidet, nach innen endoneurale Fortsetzungen sendet. Myelinhaltige

und myelinfreie Fasern — letztere die Hauptmasse — sind in kleinen Abtheilungen und Gruppen angeordnet, von endoneuralen mit Häutchenzellen bekleideten Fibrillenhäutchen umgeben. Die perineuralen Lamellen des Ganglion erscheinen oft durch Häutchenbrücken und Balken mit einander zusammenhängend, in das Innere endoneurale Fortsetzungen mit Blutgefässen sendend. Die Ganglienzellen selbst sind beim Menschen bald rund, bald oval, bald birn-, bald spindelförmig, mit mehreren Ausläufern von verschiedener Dicke, mit einer Kapsel von mehr endothelähnlichem Zellenbau, aus welcher feine und grobe Ausläufer treten, ohne die Ganglienzellen zu durchbohren, indem sie Scheiden von ihr erhalten, und um welche sich mit Maschen versehene Blutgefässe winden. Die Injektion weist auch hier den Zusammenhang des Lymphgefässnetzes mit den Perineuralräumen nach.

Als Beispiel des Verhaltens des Peri- und Endoneurium an einem Nervenendorgane wählten Vff. die *Paccini'schen Körperchen.*

Bei stärkerer Vergrösserung sieht man zwischen den Kapsellinien, wie sie gewöhnlich geschildert werden, kleine verschieden angeordnete Punkte, optische Querschnitte feiner Fibrillen. In den Kapsellinien finden sich ovale Kerne. Erstere spalten sich nach Behandlung mit Osmiumsäure, und ein dünnes Zellenhäutchen bekleidet dann das Innere der Spaltenräume, zwischen welchen man hier und da kleine celluläre Querbrücken sich spannen sieht. Um die platten, ovalen Kerne der Zellenhäutchen findet sich eine körnige, protoplasmatische Zone. An versilberten Paccini'schen Körperchen sieht man eine schöne Endothelzeichnung der Zellenhäutchen, zwischen zweien die intracapsulären Fibrillen. Anastomosirende Blutgefässe verlaufen sowohl in den Zellenhäutchen der äussern wie in denen der innern Kapsel. Letztere gehen in die Perineurallamellen über. Im Stiele, der direkten Fortsetzung eines Nervenzweigendes, liegt, vom Perineuralhäutchen umgeben, die meistens einfache, bisweilen doppelte Nervenfaser. Von ihrer stark entwickelten, aussen und innen mit Häutchenzellen umgebenen Zellenscheide umschlossen, geht die Nervenfaser durch den Stiel zum Innenkolben, welcher eine direkte Fortsetzung der Fibrillenscheide selbst ist. Der Innenkolben ist schwach körnig, nach aussen von einem kernführenden Zellenhäutchen umgeben. Ueber die Nervenendigung hinaus geht in der Regel eine Fortsetzung des Innenkolbens, von fibrillärem Bau, mehrere der Kapseln als ein ligamentöser Strang am Gipfel durchbohrend. Als „Terminalfaser“ nach ihrem Eintritt im Innenkolben verliert die Nervenfaser plötzlich ihre Myelinscheide. Ein Häutchen mit unebenen Contouren begleitet sie zu ihren Endorganen. Die Terminalfaser erscheint fibrillär, meistens theilt sie sich im Innenkolben dichotomisch. Die Endorgane (die die Vff. Endknospen genannt) bestehen aus einer glänzenden Substanz, zuweilen von der Dicke der Nervenzweige; ihre Form ist bald rund, bald birnförmig, bald oval mit körnigem Gefüge, in welches sich die Terminalfasern einsenken, indem sie sich in ihre glänzenden Fibrillen auflösen.

Es ist selbstverständlich, dass bei einer so reichhaltigen und des Neuen so Vieles bietenden Arbeit, hier nur das Bemerkenswertheste im Auszuge mitgetheilt werden konnte, weshalb wir in vielen Einzelheiten auf das Original und namentlich die demselben beigefügten Zeichnungen verweisen müssen. (Goldstein.)

368. Zur Kenntniss der feiner
der Mundhöhlenschleimhaut; von Dr
(Arch. f. mikroskop. Anat. VII. p. 382.

Vf. untersuchte besonders die Schlei
harten und weichen Gaumens des Kaninch
$^1/_2$% Chlorgoldlösung und legte die dan
nirten Stückchen, nachdem sie mit Wa
waschen waren, in erwärmte Weinsteinsä
sich färbten, worauf sie in Alkohol gehä
Schnitten verwendet wurden.

In den tiefen Schleimhautschichten
aus markhaltigen Fasern bestehenden Ner
chen hauptsächlich in longitudinaler Ric
geben kleinere, gleichfalls markhaltige F
haltende Stämmchen ab, die in schiefer
senkrechter Richtung gegen die Ober
Schleimhaut aufsteigen. Diese verzweige
bei derartig, dass gegen die Schleimhaut
eine oder 2 markhaltige Fasern gelangen.
sen letztern vereinzelt oder zu zweien ve
Fasern ist die Schwann'sche Scheide aus
lich mächtig entwickelt, etwa doppelt so
die eigentliche Nervenfaser, hat wenige
scharf begrenzte Kerne und erscheint als
Chlorgold eben noch gefärbte faserige Schi
eigentliche Nervenfaser zeigt in ziemlich
sigen Abständen Anschwellungen von ver
Grösse, wodurch sie das Ansehen varikös
erhalten.

An senkrechten Durchschnitten der Sc
hören die meisten dieser Nervenfasern sc
der Nähe des Epithels auf, da sie mei
durchgeschnitten sind; an schiefen Sch
merkt man aber, dass sie in der Nähe de
nun ihre Verlaufsrichtung ändern und si
Regel noch viel weiter verfolgen lassen.
rechten Schnitten findet man die vork
Schnittenden der Nerven verschieden gesta
ist die betreffende Nervenfaser hinter einer
oder grössern Anschwellung abgeschnitten,
sie mit einer kleinern oder auch mit einer u
lich grossen Anschwellung auf und Vf. m
Boldyrew den letztern Fall an der Sc
der Epiglottis vor sich gehabt und als E
der Nerven beschrieben habe.

An schief durch die Papillen und die
lichen Schichten der Schleimhaut geführte
biegen die erwähnten Nervenfasern in
horizontalen Richtung um und gehen in
breitere Fasern über, die einer auffällige
schen Scheide fast entbehren, nur
ihrem Verlaufe einen oblongen Kern ei
enthalten und an Chlorgoldpräparaten
aussehen, die aus fein granulirter Substan
Sie verzweigen sich unter dem Epithel
ein wenig dichtes Netz. Es sind also
knotige Anschwellungen ausgezeichnete
einer dicken Schwann'schen Scheide
markhaltigen Nervenfasern bei der Aend
Verlaufsrichtung zu marklosen Fasern ge

geschichteten Plattenepithel des Gaumens sich an in Chlorgold gefärbten Objekten die tiefsten cylindrischen Epithelzellen, welche ...förmig die regelmässig angeordneten Papillensäumen, intensiv dunkel gefärbt, während ...er befindlichen Zellen eben noch hellviolett erscheinen. Zwischen den polyedrischen ... tiefern Schichten angehörigen Epithelzellen ...ige vereinzelt oder dichter beisammen liegende Zellen auf, bei denen das Protoplasma intensiv roth gefärbt, der centrale oder periphere, rundliche oder ovale Kern hell ge... Sie sind bald von polyedrischer Gestalt, ... sie mit kurzen Spitzen zwischen die ... hellvioletten Zellen einzugreifen. Zwischen mittlern und mehr oberflächlichen Schichten Stratum mucosum des Epithels erkennt man, ... durch Chlorgold nicht gefärbt wurden, hell geblieben sind, ganz dunkel gefärbte Körper von verschiedenem Verhalten. Bald ... sie als gleichmässig intensiv gefärbte ... Körper, die mit ihrer Längsachse senkrecht zur Oberfläche gestellt und an ihren Rändern ... ausgezackt sind; bald gleichen sie verästelten Zellen, die bis auf einen central gelegenen, hel... rundlichen, einem Kerne ähnlichen Körper dunkel gefärbt sind; endlich kommen auch dunkel ge... einen deutlichen Kern einschliessende Gebilde ..., die ebenfalls mit ihrer Längsachse senkrecht zur Oberfläche gestellt sind. Alle diese zellähnlichen ... stehen entweder seitlich oder nach auf- oder ... mit gleichmässig dunkel gefärbten, oder ... hinter einander gereihten Körnchen zu... geschlängelt verlaufenden Fädchen ..., die vom subepithelialen Nervenfaser... ...men. Nicht selten geht von diesen Körperchen nach abwärts ein Fädchen ab, ... Entfernung sich wieder bogenförmig ... Oberfläche umschlägt, in seinem Verlaufe Anschwellungen darbietet, gabelig sich theilt ... bis gegen die aus Schüppchen be... Hornschicht zu verfolgen ist.

... subepithelialen Netz markloser Fasern ... feine Fasern theils neben den Blut... verlaufend in die Papillen, ziehen bis an ... derselben weiter, besitzen hier nicht selten ... deutlichen oblongen Kern tragende An... und dringen nun in das Epithel ein. ...ere Fasern steigen aus dem subepithe... der Mucosa direkt in einem zwischen ... befindlichen Epithelzapfen in das Epithel ... beiden Fällen nehmen diese feinen mark... einen fast senkrechten Verlauf gegen ...che hin, sind sehr häufig durch körnige ...ungen ausgezeichnet und erscheinen bis... eine aus hinter einander stehenden Körn... ...dete Faser. Sie verlaufen im Stratum ... mehr oder weniger geschlängelt bis zur ..., wo sie am Schnitte mit einer relativ ...schwellung aufzuhören scheinen, oder sie theilen sich gabelig und laufen dann in einer der Oberfläche parallelen Richtung. Auf ihrem Verlauf durch das Stratum mucosum geben sie seitlich feine Fädchen ab, die ebenfalls körnige Anschwellungen besitzen und sich entweder mit den vorher beschriebenen Nervenkörperchen dieser Schicht verbinden oder um den Rand der Epithelzellen stark geschlängelt sich herumwinden und mit benachbarten ähnlichen Nervenfädchen zu einem Netze innerhalb des Epithels sich vereinigen. (E. Wenzel.)

369. **Zur Lehre vom Muskelsinn;** von Dr. M. Bernhardt in Berlin. (Arch. f. Psychiatr. III. 3. p. 618. 1872.)

B. giebt in dieser Arbeit eine Uebersicht über die betreffenden Ansichten der Physiologen, aus der hervorgeht, dass die meisten der neuern die Existenz eines Muskelsinnes leugnen, in dessen Bereich das Gefühl der Ermüdung, das Bewusstsein der Stellung unserer Glieder und das Urtheil über die Schwere bewegter Körper gehörten.

Er selbst schliesst sich dieser Negation an. Hauptgründe sind für ihn 1) der faktische Mangel von Schmerzempfindung bei direkter Reizung oder Verwundung der Muskeln; 2) der Nachweis, der von Reichert und Kölliker geliefert ist, dass im Muskel keine sensiblen Fasern endigen, dass solche allerdings in ihm sich finden, aber nur hindurchtreten u. an der ihn überziehenden Fascie sich verzweigen; 3) die Beobachtung von Schiff, dass nach Durchschneidung der vordern Wurzeln stets die ganze peripherische Ausbreitung der Nerven entartet, so dass in den entsprechenden Muskeln auch nicht eine gesunde Primitivfaser mehr gefunden wird; 4) die experimentelle Erfahrung von Arnold, dass die Durchschneidung der hintern Wurzeln ganz ebenso die Bewegung der Extremität stört, wie die Entfernung der Haut der letztern.

Aus diesem Allen geht hervor, dass der Muskel keine sensiblen Fasern besitzt, aus der Entdeckung von Rauber aber, dass in der Nähe der Gelenke und im Periost zahlreiche Vater'sche Körperchen existiren, lässt sich mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass eben diese sensiblen Organe es sind, die bei den Muskelzusammenziehungen gereizt werden und dieselben zum Bewusstsein bringen.

Ebenso ist auch die sogen. elektromuskuläre Sensibilität keine dem Muskel eigenthümliche, sondern wird ebenso wie das Gefühl der Ermüdung und der Stellung der Glieder durch die sensiblen Nachbarorgane vermittelt, da dieselbe parallel geht mit der Sensibilität der Haut.

Was nun den sogen. Kraftsinn betrifft, so ist auch er kein Ausfluss muskulärer Sensibilität, sondern eine Funktion der Seele, vielleicht unterstützt durch die sensiblen Apparate in der Umgebung des Muskels, die durch dessen Funktion beeinflusst und gereizt werden.

Um die Richtigkeit dieser Auffassung zu beweisen, suchte B. bei der Beurtheilung der Schwere

von Gewichten theils den Willen zu eliminiren, theils die sensiblen Organe der Haut und somit den Antheil des Drucksinnes dabei auszuscheiden. Zu ersterm Zwecke prüfte er bestimmte Muskeln mit dem Induktionsstrome und fand, dass die so contrahirten Muskeln ungefähr die gleiche Feinheit im Urtheile zeigten, als die willkürlich innervirten. Nur bei den Tabetikern wurde das Urtheil dabei sehr unsicher und getrübt. [Spricht nicht für ein Vorwalten der Psyche.] Den Drucksinn auszuschliessen gelang nicht vollkommen. Dagegen spricht für die Unabhängigkeit des Kraftsinns von den sensiblen Nerven die von Brown-Séquard [und auch A.] gemachte und von B. selbst einmal bestätigte Beobachtung, dass bei halbseitigen Rückenmarksaffektionen auf der Seite der erhaltenen Motilität trotz wesentlicher Herabsetzung der verschiedenen Sensibilitätsqualitäten das Urtheil über Gewichtsdifferenzen gut erhalten bleibt. (Bärwinkel.)

370. **Versuche über den Raumsinn der Haut der untern Extremität**; von A. Paulus (Ztschr. f. Biol. VII. p. 237. 1871) u. Ad. Riecker (a. a. O. IX. p. 95. 1873).

Die Vermuthung v. Vierordt's, dass die Wachsthumszunahmen der Feinheit des Raumsinns der Haut einer bestimmten Körperregion den Abständen der betreffenden Hautstellen von ihrer gemeinschaftlichen Drehachse proportional sich verhalten, also von der Exkursionsweite der um diese Achse gemachten Bewegungen abhängig sind, ist in einer eine grosse Menge von Versuchen umfassenden Arbeit von Rottenkamp und Ullrich (vgl. Jahrbb. CXLVIII. p. 266) für *die obere Extremität* bestätigt worden.

Paulus unternahm es nun, ebenfalls im Tübinger Laboratorium u. nach demselben Verfahren wie R. u. U., die Richtigkeit dieses Satzes für die Haut der *untern Extremitäten* zu prüfen. Indem er sich auf die Haut der vordern, äussern Seite [...] Extremität beschränkte und hier die Leis[...] Raumsinns ausschliesslich in der Querricht[...] konnte er eine grössere Anzahl Einzelre[...] seinen Zweck erreichen. Das in 3 T[...] sammengestellte Resultat zeigt zunächst[...] Raumsinn der Haut des *Oberschenkels* i[...] tung gegen das Knie zunehmend sich[...] Beim *Unterschenkel* tritt die überraschen[...] nung auf, dass die Feinheit des Raumsinns[...] gelenk nach abwärts sinkt, den geringste[...] der Mitte des Gliedes erlangt, nach ab[...] wieder steigt. P. betrachtet diess nich[...] nahme jener Vierordt'schen Hypothes[...] erklärt sich dieses Resultat aus der vo[...] Oberschenkel verschiedenen Gebrauchsfäl[...] Unterschenkels.

Diese Ausnahme von der allgemeinen [...] anlasste Riecker, die Verhältnisse des [...] kels im Tübinger Laboratorium von Ne[...] mentell zu prüfen, indem er vermuthete, [...] nem Resultat von Paulus individuelle E[...] Spiele sein könnten. Aus seinen Versuchen g[...] dass die Werthe weder in der Richtung [...] gegen den Fuss, noch auch in umgekehrte[...] ohne Unterbrechung zunehmen, dass üb[...] Differenz zwischen den einzelnen Lokalitä[...] geringe ist, dass für den Raumsinn der L[...] Unterschenkels nahezu *gleiche* Feinheit[...] genommen werden dürfen. Für sehr wohl [...] vereinbar mit dem oben angeführten G[...] R. dieses Resultat, indem wir bald den Ur[...] rotirend um das Kniegelenk, bald um [...] astragalusgelenk oder den ganzen Fuss g[...] wodurch bedingt würde, dass sich die [...] gegengesetzten Einflüsse compensirten u[...] Einzellokalität des Unterschenkels in Be[...] Feinheit des Raumsinns vorwiegen könne[...] (Gold[...]

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

371. **Ueber den Einfluss einiger Substanzen auf die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks**; von Dr. S. Meihuizen. (Arch. f. Physiol. VII. 4 u. 5. p. 201. 1873.)

Vf. entscheidet sich unter den zur Prüfung der Reflexerregbarkeit angegebenen Methoden für die Türck'sche.

Die Rückenmarksdurchschneidung wird in der Verbindungslinie der hintern Ränder der Trommelfelle beim Frosch ausgeführt und dieses für die in Rede stehenden Experimente allein brauchbare Thier (es kann 2—3 Tage zu Versuchen verwendet werden) nicht, wie bisher gewöhnlich am Unterkiefer oder einer die Vorderbeine und Brust umfassenden Gabel vertikal aufgehängt, sondern mit Daumen und Zeigefinger behutsam hinter den Vorderbeinen gefasst und vertikal gehalten. Nach ein Paar Zuckungen beruhigt sich das Thier und lässt die Hinterbeine schlaff herabhängen. Nachdem das Metronom auf 100 gestellt ist, wird ein Fuss bis an die Ferse in die Versuchsschwefelsäure (4 : 300) getaucht und d[...] Momente des Herausziehens des Fusses aus d[...] fliessende Zeit am Metronom abgezählt. G[...] wird das benutzte Bein sorgfältig mit Wasser [...] der Frosch in die feuchte Kammer gebracht [...] abständen von 15 Min. wieder herausgeno[...] neuen Versuchen verwandt. Ist somit der [...] malen Reflexerregbarkeit festgestellt (im M[...] Reaktion nach 5—8, selten nach 10—20 [...] ein), so wird dem Frosch das zu prüfende [...] Rückenhaut gespritzt und obiges Verfahren [...] der Reflexerregbarkeit nach Verlauf vo[...] 15 Min. wiederholt. Die Resultate, gegensei[...] ergeben, ob die zu prüfende Substanz die R[...] keit des Rückenmarks herabsetzt oder erhö[...]

Für die Verminderung bez. Au[...] Reflexerregbarkeit kommen fünf Mög[...] Betracht, weil fünf Organe, nämlich [...] Endapparat, die centripetal oder ce[...] tenden Nerven, der centrale Apparat

-vendplatten und die Muskeln dabei ein können. Jede Substanz, welche die einer dieser Organe beeinflusst, kann Reflexbewegung modificiren. Die Ent- rüber, ob eine reflexherabsetzende Sub- Verringerung der Leistungsfähigkeit der Muskeln wirkt, ist durch folgendes Ex- geben. Man vergiftet einen Frosch mit , prüft von Zeit zu Zeit den Grad der lassen Reflexerregbarkeit und fährt damit selbe auch nach Einwirkung der stärk- gehört hat. Sobald dieser Zeitpunkt ist, wird ein Nerv und ein Muskel frei ihre Erregbarkeit mit schwachen In- untersucht. Finden sich Nerv und normal erregbar, so haben sie jeden- herabsetzung keinen Theil. Nun- noch die beiden Möglichkeiten, dass Substanz die Thätigkeit entweder Apparates oder der peripheren (moto- sibeln) Endapparate beeinflusst, zu . Zwischen beiden ist die Entschei- folgendes Experiment gegeben. Man Entfernung des Steissbeins und Vermeidung von Blutung die Mas- in Beinen gehenden Blutgefässe Nerven!) aus. Frösche ertragen 1 St. und länger, ohne dass die von den Hinterextremitäten aus . Nach Durchschneidung des wird hierauf dem Thiere so viel von Substanz injicirt, dass binnen 1 Std. zur Geltung kommt. Ist dieses beispielsweise beim Eintauchen der in die Versuchssäure keine Reaktion prüft man die Hinterextremitäten. Er- hier kein Reflex (*Ausziehen aus der* der Beweis geliefert, dass die fragliche Reflexcentra paralysirt hat, weil, wenn die Endapparate gewirkt, bez. diese keit gesetzt hätte, auf Eintauchen der deren Nervenendigungen bei Ligatur mit dem Gift nicht in Contakt gelangen Auslösung einer Reflexbewegung un- Platz greifen müssen.

im Allgemeinen skizzirten Grund- über die Wirkung folgender Substan- angestellt, deren Ergebnisse im Nach- halten sind.

-kalium, bez. Kalisalze.

Kali-, nicht der Bromgehalt die be- setzung der Reflexerregbarkeit nach von Bromkalium bewirkt, ist daraus K Cl (52.4% K) ebenso und sogar als Bromkalium (32.8% K) wirkt, dagegen selbst in sehr grossen Dosen wirkung auf den Reflexapparat bleibt. nach Injektion von 0.015 Grmm. K Br erregbarkeit bei einem Frosche, welcher anglich nach dem siebenten Metronom-schlage ausgezogen hatte, ganz erloschen; $4^1/_2$ Std. nach der Injektion war sie indessen wieder hergestellt; nach der gleichen Menge K Cl trat derselbe Zeitpunkt in 1 Std. ein, die Erholung jedoch nicht wieder. Die Kalisalze beeinflussen das Centrum (Rückenmark). Sobald die Kali-Intoxikation bei Fröschen complet geworden ist, sehen diese Thiere sehr dunkel, schwärzlich gefärbt aus.

2) *Zinksalze.*

Gegen Nothnagel, welcher von den Zinksalzen behauptete: „für den Ausdruck *Narkoticum frigidum*, mit welchem man Zinkoxyd häufig belegt hat, ist in seiner physiologischen [von N. wohl kaum experimentell geprüften] Wirkungsweise keine Berechtigung zu finden“, weist Vf. nach, dass diese Berechtigung allerdings stattfindet. Nach Injektion von 0.008 Grmm. Zinkacetat bei einem Frosche, welcher vor der Injektion das Bein nach 5 Metronomschl. aus der Säure zog, sank die Reflexerregbarkeit so, dass 30 Min. nach der Injektion die Reaktion auch nach 50 Metronomschlägen nicht erfolgte und grössere Gaben (bis 0.015—0.020 Grmm.) binnen 1 Std. allen Reflex vernichteten, während Herzschlag und Respiration noch im Gange waren. Die reflexhemmende Wirkung des Zinks ist, derjenigen der Kalisalze analog, eine centrale.

3) *Chloralhydrat.*

Auch dieses setzt, indem Muskeln, Nerven und Nervenendapparate intakt bleiben, die Reflexerregbarkeit durch Beeinflussung des Centrum herab. Eine der Herabsetzung der Reflexerregbarkeit vorweg gehende Steigerung derselben konnte Vf., im Widerspruch mit Rajewski, nicht constatiren. 1 Std. 15 Min. nach Injektion von 0.002 Grmm. war die R.-Erregbarkeit ganz erloschen.

4) *Strychnin.*

Um Tetanusanfällen vorzubeugen, wurden Dosen von nur $^1/_{30}$ bis $^1/_{60}$ Mgrmm. Strychnin injicirt; nach wenigen Min. war zwar die an den bekannten Symptomen ersichtliche Intoxikation vorhanden, der sich längere Zeit hindurch selbst überlassene Frosch blieb jedoch ruhig und konnte zwischen Daumen und Zeigefinger aufgenommen werden, wobei nur ein kurzer Krampfanfall und sehr bald Erschlaffung der Beine erfolgte. War dieses Moment eingetreten, so konnte das Bein in Wasser gehangen werden, ohne dass Reaktion (Tetanus) eintrat. Wurde das Bein in die Probesäure getaucht, so erfolgte allerdings Herausziehen der Extremität nach 6—12 Metronomschl., gerade wie bei nicht strychnisirten Thieren, jedoch kein Tetanus; es zeigte sich somit, dass die Reflexerregbarkeit für chemische Reize keineswegs über die Norm erhöht war. Das Abwaschen bewirkte ebenfalls keinen Tetanus, wohl aber das Auflegen auf den Teller der f. Kammer. Die Ursache hiervon ist nicht darin zu suchen, dass mechanische Reize andere Nervenendigungen beeinflussen als chemische und etwa Strychnin die peripheren Endapparate für chemischen Reize intakt lässt, sondern liegt im

Centrum selbst. Danilewsky hat die Reflexbewegungen ihrer Ausdehnung nach in *taktile* (in unmittelbarer Beziehung zum gereizten Ort stehende) und *pathische* (ohne unmittelbare Beziehung zum gereizten Orte, als Antwort auf schmerzhafte Erregung erscheinende) eingetheilt. Nach Vf. würde Strychnin das taktile System intakt lassen, wodurch indessen die Beziehung des chemischen Reizes zum taktilen System in keiner Weise erklärt ist. Wohl aber scheint sich hieraus die interessante Thatsache zu ergeben, dass verschiedenartige Reize verschieden arrangirte Reflexorgane — oder besser gesagt die Reflexorgane in verschiedener Ausbreitung beeinflussen. Die Frage, worin die Differenz chemischer und mechanischer Reizung besteht, ist noch eine offene. Beim Strychnin bleibt der centrale Erfolg des chemischen Reizes auf das lokale Centrum der gereizten Extremität beschränkt, während der centrale Erfolg des mechanischen Reizes sich auf alle Reflexcentra ausstreckt. Die merkwürdige Thatsache, dass Strychnin die Reflexerregbarkeit für chemische Reize gar nicht beeinflusst (bez. erhöht), ergiebt sich aus Vfs. Experimenten. Bei Fröschen, welche in der Norm das Bein nach 5 Metronomschl. aus der Säure zogen, schwankt die Zahl der Metronomschl., nach deren Abzählung die Reaktion nach dem Strychnisiren eintrat, während einer Beobachtungszeit von 9 Std. (0.0006 Grmm. Strychnin) nur zwischen 5 und 7.

5) *Chinin.*

Dass dieses Alkaloid die Reflexerregbarkeit bis zum Erlöschen herabsetzt, haben Eulenburg, Simon und Chapéron nachgewiesen. Vf. führt indessen diese Herabsetzung nicht auf eine Paralysirung der Reflexthätigkeit des Rückenmarks, sondern auf die durch das Chinin hervorgerufene Cirkulationsstörung zurück. Fünfzehn Min. nach Injektion von 0.004—0.006 Grmm. Chinin steht das Herz still; während nun bis dahin die Reflexerregbarkeit dieselbe bleibt, fängt sie nach dem Herzstillstande an, stetig zu sinken und ist 15—30 Min. nach dem durch das gefensterte Brustbein des Reflexfrosches beobachteten Herzstillstande gleich Null, während sie bei kleinen (0.001—0.002 Grmm.) Dosen, welche die Herzbewegung unbeeinträchtigt lassen, in keiner Weise modificirt wird. Die Reflexherabsetzung bei Chinin-Intoxikation ist aber nicht von Beeinflussung der am Reflex betheiligten Elemente abhängig, sondern eine sekundäre Folge durch das Gift gesetzter Kreislaufstörungen. [Ein recht eingehendes Studium der Chininwirkung auf Herz und Blutdruck ist in hohem Grade wünschenswerth.]

6) *Alkohol.*

1 C.-Ctmtr. 10% Alkohol, Fröschen injicirt, setzt die Reflexerregbarkeit bei diesen Thieren längere Zeit — und zwar central — herab. Nach der Erholung aus diesem Zustande erfolgt aber eine bemerkbare Erhöhung. Wir wählen als Beispiel Versuch 2.

Der Frosch zog das Bein in der Norm na nomschlägen aus der Säure

— 15 Min.	nach der Injektion v. 1 C.-Ctmtr. Alkohol:	*nach* 22
— 30 „	„ „ „ :	„ 42
— 45 „	„ „ „ :	„ 45
1 h —	„ „ „ :	„ 43
1 h 30 „	„ „ „ :	„ 48
24 h —	„ „ „ :	„ 3

7) *Coffein.*

Nach Gaben von 0.005—0.010 G die Erregbarkeit für chem. Reize sehr während dieses Depressionsstadium finde offenbare, wenn auch leider nicht messbar der Erregbarkeit für mechan. Reize Thiere reagirten in diesem Stadium auf sulte, welche sie vor der Coffein-Injekti Geringsten zu Reflexäusserungen anger Doch war diese Erscheinung nicht consta über 0.010 Grmm. tödten Frösche in we den. Den von Lovén beschriebenen Vf. nicht beobachtet. Die Reflexverminder beim Coffein ebenfalls central zu Stande tritt auch nach Applikation kleiner D immer ein.

8) *Morphin.*

Dosen von 0.003—0.008 Grmm. M bedingen während der ersten Stunden Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, dass das Bein nach 50 Metronomschl. nicht au zieht. Zu gänzlichem Erlöschen der Ref keit kommt es jedoch niemals. Nach die Depression nach und 12—23 Std. jektion ist die Erhöhung in solchem gesprochen, dass der Reflexfrosch, welc in der Norm nach dem 8.—10. Metron der Säure zog, dieses jetzt nach 1— that. Doch bezieht sich diese Erhöhu chem. Reize, nicht auf mechanische dieses Stadiums gesteigerter Reflexe kommt es in Minutenpausen zu Streck namentlich in der hintern Extremität, u Hand hiermit nimmt die Reflexerregbar zwar für mechanische Reize mehr, als fü — stetig ab. Da die Krämpfe auch b deren Reflexerregbarkeit auf mechan. Rei lich oder ganz erloschen ist, auftreten, s nicht (wie der Strychnintetanus) Reflexk Allmälig ist die Reflexerregbarkeit auc Reize gänzlich erloschen. Die Endappa wie Vf. nach der im Eingange erörter (Gefässligatur) nachwies, durch das M beeinflusst; wohl aber das Centrum. (stehen mit denen von Gscheidlen (Ja p. 21. 1869) vielfach in Widerspruch.

9) *Digitalin.*

Weil's Angabe (Jahrbb. CLIV. p. dass bei Fröschen, denen Tags zuvor na Vorgange die Hemisphären durchsch 0.001 Grmm. Digitalin, ehe noch die

kommt, starke Herabsetzung der ... bedingt, kann Vf. bestätigen. ... des Rückenmarks hinter den Trom... diese Reflexdepression wieder auf und ... denen Hirn und Medulla oblongata ... sind, kommt direkt Herabsetzung ...barkeit überhaupt nicht zu Stande, ...n, wenn durch Herzstillstand hoch...störung hervorgerufen ist. Weil's ... Digitalin die hinter dem Grosshirn, ... Unterende der Medulla oblong. ge...hemmungscentren reizt, kann Vf. ...immen. Er geht vielmehr von der ...igitalis auf das vasomotor. Centrum ...wicht darauf, dass Reizung des ge... Verengerung der kleinen Arterien ..., also relative Anämie der letztern ... Zu diesen Organen rechnet Vf. das ... welchem er verminderten Blutreich... während vermehrter Blutzufluss zur ...an vgl. Ackermann's wichtige ...he Jahrbb. CLVII. p. 236. 1873). ...te Anämie der Medulla muss ... Thätigkeit der Ganglienzellen ..., gerade so, als wie die durch ...hiffer) oder Verblutung hervor...t also, um die Herabsetzung ... durch Digitalin zu erklären, ... zwei Hypothesen: Anwesenheit ... Centren und Reizung dieser durch ...eine Zuflucht zu nehmen.

...betont Vf., dass mit Ausnahme der ... besprochenen Substanzen die Reflex... Thieren, deren Hirn u. verlängertes ... waren, in der angegebenen Weise ...mit in keinem dieser Fälle die Wir...eflex durch Reizung (bez. Lähmung) ...ungscentra zu Stande kommen kann.

(H. Köhler.)

...r den Nutzen des Eucalyptus ...elfieber; von Dr. Edouard ... de Thér. LXXXIV. p. 409. Mai 15. ... Carl Bleiweiss (Memorabilien ...09. 1873).

...richtet über die Erfahrungen, welche ...irksamkeit des fragl. Mittels in der ...bergegend, der *Sologne*, zu machen ...habt hat.

...htungen betreffen 123 Kr. (17 Säuglinge, ... 7, 19 von 7—12 Jahren, 22 Frauen, von den Männern 17 mit Quotidian-, 12 mit Tertian- und 14 mit Quartan-Fieber behaftet.

...Säuglingen trat die Intermittens 11mal als ..., 6mal als Tertiana auf;

...ngern Kindern war 6mal Quotidian-, 7mal ... und 9mal Quartan-Typus vorhanden;

...ern Kindern 7mal Quotidiana, 8mal Tertiana, ...Quartana;

...Frauen waren 9 mit Quotidian-, 6 mit Tertian- ... Quartan-Fieber, und

Von diesen 123 Pat. wurden 11 ohne Recidiv geheilt; bei 22 traten nach 5 Tagen, bei 33 nach Verlauf von 9 Tagen Recidive ein; 57 verliessen die Behandlung ungeheilt.

16 Pat. wurden im Krankenhause, 107 ambulatorisch behandelt; unter den 11 geheilten lagen 8 im Hospital.

Gegen die *Malaria-Kachexie* erwies sich die Behandlung mit Eucalyptuspräparaten ausnahmslos wirkungslos. Kinder erhielten 4—6 Grmm. Tinktur in Syrup; ältere Kinder 6—10 Grammen. Die Erwachsenen nahmen Pulver (der Blätter), wässeriges oder alkoholisches Extrakt, Kapseln mit Eucalyptol 4—12 Tage lang. Anfänglich wird das Mittel gut vertragen, bald aber stellt sich ein grosser Widerwille gegen dasselbe ein und (auch bei Anwendung von Pillen) empfinden die Kr. ein Constriktionsgefühl in der Kehle, welches sehr lästig sein soll. Nicht selten kehrten die Paroxysmen während der Behandlung am 5. oder 10. Tage zurück; alsdann wurde vom Eucalyptol Abstand genommen. Dass die Erfolge der Behandlung nicht glänzend waren, erhellt aus Obigem. Unter 123 Kr. wurden nur 11 complet geheilt, bei 55 kam es nach 5—9 Tagen zu Recidiven und bei 57 wurde überhaupt kein Heileffekt beobachtet.

Der Grund, warum Gubler, Gimbert, Carlotti etc. so günstige Erfolge bei der Eucalyptolbehandlung der Intermittens wahrnahmen, ist der, dass dieselben ihre Kr. in Hospitälern, den an sumpfigen Gegenden belegenen Wohnungen entrückt, besser ernährt und überhaupt in günstigere Aussenverhältnisse versetzt behandelten. Der Beweis liegt in der von Vf. angestellten Gegenprobe mit 20 Kr., welche im Hospital zu Vierzon exspektativ behandelt wurden; 16 genasen — anscheinend; nach 5—8-tägiger Apyrexie trat jedoch auch bei ihnen die Krankheit in alter Form und Heftigkeit auf. Eben solche Resultate liefern sämmtliche Chininsurrogate — auch das Eucalyptol —, sie können das Chinin nicht ersetzen. Am erfolgreichsten erweist sich die *Alkoholtherapie* gegen Intermittens, ein Punkt, auf welchen Vf. in einer demnächst zu veröffentlichenden Abhandlung ausführlicher zurückzukommen verspricht. Alkohol verbindet er, zumal in der Reconvalescenz, gern mit Chinapräparaten.

Allen Chininsurrogaten gehen die nervenstärkenden Eigenschaften des Chinin ab; durch dieselben von Fieberanfällen befreite Kr. behalten daher ihr bleiches, anämisches Aussehen und ihr Kräftezustand hebt sich erst, wenn Chinin oder Eisen gereicht werden, wieder. Die ambulatorischen Kr. des Vfs., namentlich die dem Arbeiterstande angehörigen, bei welchen rasche Heilung von grosser Wichtigkeit ist, verbaten sich die Eucalyptolbehandlung sehr bald und wünschten Chinin zu nehmen. [Zu bedauern ist, dass Vf. auf das Verhalten der Milz unter der Eucalyptolbehandlung gar nicht Rücksicht genommen zu haben scheint.]

Dr. Carl Beiweiss zu Laibach versuchte die Eucalyptustinktur in 10 Fällen von Wechselfieber, und zwar bei einfachem Wechselfieber ohne nachweisbare Milzschwellung, das vorher noch nicht behandelt worden war, bei lange bestehendem Wechselfieber mit nachweisbarer Milzschwellung, das schon vorher mit Chinin behandelt worden war, und bei hartnäckigem Wechselfieber mit Spuren von Kachexie, bei dem schon wiederholt Chinin und andere Mittel angewendet worden waren. B. gab das Mittel meist in Gaben von 1—2 Kaffeelöffeln bis 4 Esslöffeln vor dem Anfalle, kam aber durch die Resultate, die er in den 10 von ihm beobachteten Fällen erzielte, zu dem Schlusse, dass durch Tinct. Eucalypti bei Wechselfieber eine so sichere Wirkung wie durch das Chinin niemals erzielt wird, wenn es ihm auch in einigen Fällen gelang, dadurch den Anfall zu coupiren; um diess jedoch zu erreichen, muss das Mittel zu wiederholten Malen gereicht werden. Dennoch bietet aber die Eucalyptustinktur vor dem Chinin einige nicht zu unterschätzende Vortheile. Sie ist ein leicht zu nehmendes Medikament von angenehm geistigem Geruch und reizendem Geschmack, welches selbst in grossen Gaben genommen gar keine üblen Zufälle nach sich zieht; Frauen und Kinder nehmen dasselbe leicht, besonders wenn man es mit Zuckerwasser mengt oder etwas Orangensyrup zusetzt; namentlich bei Kindern konnte das Mittel statt des wegen seiner Bitterkeit oft schwer beizubringenden Chinin mit Vortheil angewendet werden. Ein grosser Uebelstand aber ist der hohe Preis des Mittels, der bedeutend niedriger sein müsste, wenn es trotz der weniger sichern Wirkung allgemein in Gebrauch gezogen werden sollte. (H. Köhler.)

373. **Ueber die Wirkung der Abführmittel auf den Darm**; von A. Vulpian. (Gaz. hebd. 2. Sér. X. 21. 1873; Gaz. de Par. 22. 1873.)

Vulpian wiederholte Moreau's Versuche, welcher bekanntlich eine grössere Darmschlinge des lebenden Thieres, nachdem die Lösung des Abführmittels injicirt worden war, an 2 Stellen unterband, wieder in die Bauchhöhle reponirte, letztere durch eine Naht schloss u. nach 24 Std. die Darmschlinge (der getödteten Thiere) aufs Neue untersuchte. Es fand sich, dass, nachdem 4 Grmm. Magnesia sulph. in 20 Grmm. Wasser in die Schlinge gespritzt waren, 24 Std. später das Volumen des Schlingeninhalts auf 200 Grmm. vermehrt war. Vulpian wandte curarisirte Hunde, bei welchen die künstliche Respiration unterhalten wurde, an und konnte so die Beschaffenheit der verwandten Dünndarmschlinge während des Verlaufs mehrerer Stunden prüfen. Er fand nun (gegen Thiry und Radziejewski), dass im Anfange von Beschleunigung der peristaltischen Bewegung zufolge der Injektion des Abführmittels keine Rede war, ein Resultat, welches mit den von Legros u. Onimus schon früher (1869) erlangten — L. und O. brachten Säckchen von Goldschlägerhaut durch eine Darmfistel in den Darm, bliesen sie auf und verbanden sie, mit L
durch einen passend angebrachten Stab
Myographion, auf dessen Trommel die I
gung aufgezeichnet wurde — genau über
Anfänglich schien V. die Peristaltik sog
samt, was vielleicht mit der Wirkung des C
Beeinträchtigung der Respiration zusam
konnte. Nach kurzer Zeit nimmt die S
des eine cylindrische Form zeigenden I
saturirt rothe Farbe an; 2 Std. später er
deutlich hyperämisch und ihre Oberfläch
durchsichtigem Schleim bedeckt. Die Wi
Abführmittel auf die Darmmucosa entwi
also unter den Erscheinungen des Katarrh
Produkt des letztern ist als copiöses Dar
der abgebundenen Darmschlinge angesam
ses Sekret enthält zahlreiche Epithelialzel
mit vesiculösem Kern, weisse und rothe I
chen, Granulationen und Vibrionen.

Die Abführmittel erzeugen sonach o
liche Beschleunigung der Peristaltik, je
sehr bemerkenswerther Modifikation de
einen intensiven Darmkatarrh. Die Fl
durchdringen die Darmschleimhaut und ei
von wird, wie die Analyse des Harns na
leibung von Magnesiasulphat nachwies, re

Die resinösen (drastischen) Abführmi
genau so, jedoch intensiver. Eine Aufl
0.4 Jalappin in 25 Grmm. Wasser und et
Alkohol rief, in die Dickdarmschlinge ges
der Schleimhaut des Colon so bedeutende
gebreitete Hyperämie hervor, dass es zu
senbildung u. wirklichen Hämorrhagien k
hier war die Beschleunigung der Peristalti
die Augen fallende; 2 übelriechende, blu
entleerungen erfolgten. Auch hier war vi
keit, das angehäufte Sekret der katarrhalis
ten Schleimhaut, in der Darmschlinge
Erklärt dieser Befund auch die Wirkungs
Abführmittel nicht vollständig, so stimmt
mit ältern praktischen Erfahrungen, name
dass Jalappa und ähnliche Mittel beso
den Dickdarm einwirken, ferner der e
kannten, *dass bei gichtischen Personen*
mittel aus Magnesiasalzen, weil letztere
durch die Nieren entleert werden und zu
Conkrementbildung Anlass geben könne
indicirt sind, genau überein. Das *Crot*
ruft, wie Vulpian, ebenfalls mit Le
Onimus harmonirend, hervorhebt, *sehr*
Bewegungen des Darms hervor; bei T
Darms, Kothinfarkt und hartnäckiger V
ist es daher allen andern Drasticis vorzu
(H. K

374. **Toxikologische Mittheilung**
H. Brabant; Thorburn Patterso
Johnston; F. Ph. Kühte; Bauer;
Moore; Victor Révillout.

Fall von *Carbolsäure-Vergiftung* beob. H. Brabant (St. George's Hospital; 9; March 1873).

mit Bronchitis und Emphysem aufgenommenen die Wärterin anstatt eines Sennaaufgusses von ...irten Carbolsäurelösung eingegeben. Pat. ... im Bett, presste beide Arme und Hände in ...gegend zusammen, war unvermögend zu ... litt offenbar an furchtbarer Dyspnöe und ... Sie warf sich hin und her und ächzte bestän... roch nach Carbolsäure. Mundschleimhaut ...ren angeätzt und weiss verfärbt; ein bräun...f befand sich am Kinn. Der Puls war ...nd klein. Zinksulphat und Oel konnten ...untergeschluckt werden und hatten kein ... Folge. Pat. fiel in Stupor; das Athem... immer langsamer und stertorös und der ...schwach. Auch die Einführung der Magen... Ausspülung des Magens mit warmem ... sich nutzlos. Pat. collabirte sehr stark ... nach Einbringung des Giftes eine ... ungefähr 30 Grmm. unreiner Carbolsäure

...tion (28 St. n. d. T.) ergab beiderseits ... Adhäsionen, bedeutende Hyperämie der ... Lungen und der linken Lunge selbst, Em... Lunge und Ueberfüllung der Bronchi mit ... Schleim. Larynx und Herz, dessen linker ... war, intakt. Der weisse an Lippen ... wahrgenommene Belag setzte sich ... bis zum Magen hin fort, liess sich ... stark gerötheten Schleimhaut... verloren gegangen war) auf; ... Belag auf. Der Magen war runzelig, ... etwa 60 Grmm. einer bräunlichen ... Carbolsäure riechenden Flüssigkeit. Im Duo... sich wenige congestionirte Partien vor. In ... normalen Hirns waren ca. 30 Grmm. ... enthalten. Das Blut war dünnflüssig und ... der Luft ausgesetzt, hellroth. Es roch ebenso... die Eingeweide — den Magen ausgenommen — ... Ueber den Harn ist nichts bemerkt.

...giftung durch *Muscheln* beschrieb Thor... ...urson zu Liverpool (l. c. p. 323).

...iger gesunder Mann verzehrte beinahe ... zum Thee. Bald nachher ging er in ... Nach 30 Min. wurde er, während er sich ... befand, von Schwindel befallen und ver... Stechen in der Haut, erst des Gesichts ... auch der übrigen Körpertheile. Es klopfte ...ugen und wurde ihm schwarz vor letzteren. ... sich ein heftiger Schmerz im Magen und nur ... Pat. seine Wohnung erreichen. Bei der ... Vfs. klagte derselbe über krampfartige ... Magen, Klopfen in Schläfen und Augäpfeln ...rtigen Schwindel, dass sich alle Gegen... herum im Kreise zu drehen schienen; das ... Haut bestand fort; Gesicht und Nacken ...ollen, dunkelroth, fast livid gefärbt; ebenso ...genlieder geschwollen, die Conjunctiva in... Pupillen verengt. Die Haut der Hände und ...eichfalls roth, mit scharlachähnlichem Exan... und sehr heiss anzufühlen. Der Puls war ... Pat. machte vergebliche Versuche, sich ...

... Senfwasser zum Erbrechen gegeben und ...mals erfolgt war, ein Laxans. Pat. spürte ..., schlief bis zum Morgen und war wieder ... Die Frau des Pat. war, weil sie sofort nach ... erbrochen hatte, von dem Unwohlsein frei

...immer verlaufen solche Fälle in gleich Weise; vor Kurzem starben 2 Arbeiter, welche von den an den Wänden der Docks ansitzenden Miessmuscheln gegessen hatten. Vf. hält es daher für geboten, dass die Sanitätspolizei die Verkaufsstätten von Miessmuscheln strenger, als bisher geschehen, beaufsichtige.

Die Wirkung des *Atropin gegen Opiumvergiftung* hat James Johnston (Med. Times and Gaz. Febr. 15. p. 175. 1873.) im chinesischen Spitale zu Shanghai in einer Reihe von (17) Fällen erprobt. Ein Theil derselben ist von uns schon mitgetheilt worden (Jahrbb. CLVI. p. 18); wir geben noch folgende wieder.

1) Ein 16jähr. Mädchen verschluckte 10 Drachmen (ca. 37.5 Grmm.) Extr. Opii am 24. Aug. Morgens; um 6 Uhr 45 Min. wurde sie in komatösem Zustande in das Hospital aufgenommen. Die Gliedmaassen waren gelähmt, die Pupillen stark verengt, der Puls schwach und unregelmässig, die Respiration stertorös und Schleimrasseln in den Fauces vorhanden. Die Magenpumpe wurde applicirt und 0.03 Grmm. Atropin subcutan injicirt. Um 7 Uhr 45 Min. war der Puls unfühlbar, schaumiger Schleim und helles Blut floss aus der Nase ab und um 9 Uhr war Pat. todt.

2) Ein 38jähr. Mann nahm 3 Drachmen (ca. 11 Grmm.) Extr. opii in Wein um 10 Uhr Morgens. Um 3 Uhr wurde er im Hospital aufgenommen; die Erscheinungen waren genau dieselben wie bei Fall 1. Die Behandlung war ebenfalls die nämliche; nur 0.015 Grmm. Atropin wurden angewandt. Um 4 Uhr 30 Minuten fingen die Pupillen an sich zu erweitern, die Respiration schnell und der Puls sehr frequent, aber auch kaum fühlbar zu werden; 5 Uhr 30 Min. trat der Tod ein.

3) Eine 17jähr. Frau, welche zuviel (die Menge war unbekannt) Opium genossen hatte, wurde am 20. October 10 Uhr 45 Min. Morgens in das Hospital aufgenommen. Sie lag in tiefstem Koma da; Puls 130; Athem sehr langsam und stertorös. Injektion von 0.03 Grmm. Atropin; künstliche Respiration. Um 2 Uhr trat der Tod nichts destoweniger ein.

4) Eine 36jährige Frau hatte um 8 Uhr Morgens 2 Drachmen (7.5 Grmm.) Extr. opii genommen. Sie war bei der Aufnahme um 1 Uhr 20 Min. taumelig, konnte sich jedoch noch aufrichten und gehen; die Pupillen waren sehr eng; der Puls = 80, die Respiration = 11, stertorös. Zincum sulph. bewirkte reichliches Erbrechen. Pat. wurde, auf 2 Wärter gestützt, beständig hin- und hergeführt. Um 2 Uhr 30 Min. Nachm. stellte sich Koma ein; die Applikation der kalten Douche war erfolglos; um 3 Uhr Injektion von 0.03 Grmm. Atropin. Um 4 Uhr war das Gesicht leicht geröthet und die Pupillen ein wenig dilatirt. Um 5 Uhr traten Convulsionen und 30 Min. später der Tod ein.

5) Eine verheirathete 27jähr. Frau verschluckte 15 Grmm. Extr. opii in Wein um 9 Uhr 30 Min. Morgens. Um 11 Uhr 45 Min. wurde sie in komatösem Zustande ins Hospital aufgenommen; sie konnte nicht mehr schlucken und wollte sich die Einführung der Magenpumpe nicht gefallen lassen. Endlich gelang es, den Magen mit Hülfe der Magenpumpe auszuspülen. Es wurden (um 4 Uhr) 0.03 Grmm. Atropin subcutan injicirt. Pat. lag in tiefem Koma da und zeigte alle Symptome der Opiumvergiftung höchsten Grades. Um 5 Uhr traten Convulsionen auf und wenige Minuten später war Pat. todt.

Vf. — unter Bezugnahme auf die früher referirten Fälle — giebt an, dass er über 300 Fälle von Opiumvergiftung in Shanghai zu behandeln Gelegenheit gehabt habe. Wo die Pat. nicht später als 1 Stunde nach der Einverleibung des Giftes in Behandlung kamen, brachte Atropin, zu 0.03 Grmm. (in

der Regel) injicirt, in den allermeisten Fällen Rettung. Tiefes Koma indicirt die Anwendung des Atropin bei Opiumvergiftung in erster Linie. Sie ist von Erfolg gekrönt, wo Umherwerfen des Pat., kalte Douchen, Galvanismus, Reizmittel aller Art im Stiche lassen. Die Heilerfolge des Atropin sind, wie Vf. wiederholt versichert, in anscheinend verzweifelten Fällen, wenn nicht mehr als 2 oder höchstens 3 Stunden seit der Vergiftung mit Opium verstrichen sind, geradezu wunderbar. Die Pupillen erweitern sich sofort nach der Atropininjektion, das Gesicht röthet sich, die Respiration verliert den stertorösen Charakter und wird langsam und ruhig, der Puls wird langsamer, voller, regelmässiger und Pat. fällt in tiefen, wohlthätigen Schlaf. In leichten Vergiftungsfällen wird zwar durch Emetica allein Genesung sehr oft herbeigeführt; gar nicht selten aber kommt es bei derartigen Pat., welche sich bereits wieder besser fühlten, ganz plötzlich zu Koma und die bekannten Erscheinungen der Opiumvergiftung exacerbiren in der bedrohlichsten Weise, so dass ebenfalls Atropininjektion nothwendig wird. Vf. hat daher die Gewohnheit angenommen, auch in den leichteren Fällen, nachdem durch Zinksulphat Erbrechen hervorgerufen worden ist, eine kleine Dosis Atropin (bis die Pupillendilatation eintritt) subcutan zu injiciren. Nachtheile für den Kranken hat er niemals davon beobachtet. Wo seit der Ingestion sehr grosser Giftmengen, wie in den vorstehenden Fällen, lange Zeit (4—6 und mehr Stunden) verstrichen ist, ehe ärztliche Hülfe gebracht wird, ist auch durch Atropin in der Regel Lebensrettung nicht mehr möglich.

Dr. F. Ph. Kühte (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1 Afd. Afl. July p. 497. 1870) schildert eine durch *Morphiuminjektion geheilte Atropinververgiftung.*

Am 14. Mai 6 Uhr Nachm. kam Hr. V., Apotheker, zu Vf., um eiligst seinen Beistand in Anspruch zu nehmen, da sein 2½jähr. Töchterchen eine Auflösung von 0.015 Grmm. Atropinsulphat in 8 Grmm. Wasser verschluckt habe und nun seit ½ Stunde unter sehr bedrohlichen Erscheinungen erkrankt sei. Die Vergiftung hatte bereits um 2½ Uhr stattgefunden; Hr. V. hatte jedoch, wiewohl das Kind bald danach Schlingbeschwerden zeigte, die genannte Dosis Atropin für geringfügig haltend, anfänglich wenig Gewicht auf den Unfall gelegt und das schläfrig werdende Kind zu Bett gebracht. Um 5½ Uhr holte die Kleine sehr schnell Athem, hatte ein geröthetes Gesicht, delirirte, verfiel in Convulsionen und machte den Eindruck, als ob sie weder sehe, noch höre. Vf. fand um 6 Uhr 170 Pulse, 32 Athemzüge in der Min., sehr dilatirte, auf Licht nicht mehr reagirende Pupillen, Injektion der Conjunctiva bulbi, vollkommene Bewusstlosigkeit, Turgescenz des Gesichts und Vorhandensein von Zuckungen. Um 6 Uhr 25 Min. wurden 0.0072 Grmm. Morphium acet. subcutan injicirt; dass die Sensibilität der Haut erhalten war, bewies das Sträuben der Pat. gegen Einführung der Pravaz'schen Kanüle. Gleich nach der Injektion schlief das Kind fest ein; 15 Min. später war die Frequenz des Pulses auf 120 und die der Athemzüge auf 20 gefallen. Die glühende Röthe des Gesichts hatte einer natürlichen Farbe Platz gemacht. Wurden, wenn das Kind vorübergehend erwachte, die Augen geöffnet, so war eine geringe Abnahme der Pupillendilatation bemerklich. Die Mandibula war noch etwas (durch Trismus) schwer beweglich und das Kind knirschte häufig mit den Zähnen. Um 10 Uhr Abends erwachte die Kleine und wiew verwirrtes Zeug sprach, waren doch Convul mehr wahrzunehmen. Wurde das Kind im Bet so gab es auf vorgelegte Fragen bereits wi Antworten; das Trinken ging jetzt unbehindert Durch scheuernde Bewegungen deutete die dass sie heftiges Jucken in der Haut verspü sich auch beständig die Augen. Puls 120, E wurde nun nochmals 0.0072 Grmm. Morph. ac gegeben. Hierauf delirirte Pat. stärker, abe sionen beschränkten sich auf einige leichte Dieser Zustand machte um 4 Uhr Morgen Besserung Platz, indem das auf den Arm Kind jetzt kräftiger erschien und allein aufsa ab schlief Pat. bis 7½ Uhr Morgens mit Unter um 9 Uhr war die Kleine bei vollem Bewusst langte aufzustehen; Puls 120. Der Gang kend, unsicher und das Kind fiel während des Male hin. Sonst fiel noch ein aufgeregtes, g Wesen an der Kleinen auf. Die Pupille blieb Tage weit. Die Genesung war eine vollständ

Vf. schliesst sich, im Widerspruch mi denen an, welche, wie Hayes Agnew, B. Sinio, Mc Gee und Downs, A Morphium für Antagonisten und das eine ten Alkaloide für das Antidot des ander Seine Bemerkungen über die Wirkungen d auf den Herzvagus, die Respiration etc. nichts Neues. Ueber den von Fraser vorgehobenen Antagonismus des Atropin stigmin gehen Vf. eigene Erfahrungen ab.

Vorstehendem Falle reiht sich der f Dr. Bauer in Zeil (Würtemb. Corr.-Bl. 1873) erzählte, welcher *bei exspektative lung lethal* endete, in bestätigender Wei

Ein Knabe von 3¼ J. hatte Belladon gessen. Nachdem er um 1½ Uhr nach Hau und zu Bett gebracht worden war, verfiel er in heftige Convulsionen. Ein zugezogene reichte ein Brechmittel aus Tartarus emet., Belladonna-Hülsen entleert wurden. Der b Arzt kam erst 7½ Uhr, also 6 Stunden nac tung, im Hause des Kranken an. Letzterer s übergebeugtem Kopfe da und zeigte bestän vische Zuckungen der Extremitäten; das Se zwar sehr gestört, doch hörte der Knabe Stimme seiner Eltern; Pat. hatte einmal fr gelassen und ging, auf den Boden gestellt, umher. Der Blick war stier und glasig; My sten Grades zugegen; das Sehvermögen gest erschienen gedunsen und schwer beweglich. Muskulatur des Gesichts befand sich in sta sionen, die Nasenflügel zuckten, die Mundw haut und sogar die Kopfschwarte verzogen si die Ohrmuscheln hin und her bewegt wurden. nicht schlucken; er schnappte beständig m kiefer und sprach bald leise vor sich hin, ba vor Eintritt der klonischen Krämpfe, schrie Conjunctiva bulbi und äussere Haut waren n letztere auch nicht heiss anzufühlen. Der be durch Kitzeln der Fauces nochmals Erbrech ken, was auch gelang; Belladonnabeeren wu nicht evacuirt. Von der Magenpumpe wur und eine Saturation mit Morphium [wieviel? zur Beruhigung des Patienten. Vf. ging a Morgen zu Pat., welchen er nur noch mit convulsivisch umherfassend, oft mit grelle sammenfahrend und zitternd antraf. Die G latur, ausser im Bereich des Mundes und d frei von Convulsionen; ebenso waren auch d tremitäten ruhig. Die Augen waren unve

Gesichts roth, der Unter- Temperatur erhöht, der Puls fre- elle hoch. Das Sensorium war noch Pat. konnte noch schlucken, doch Uriniren. Vf. beobachtete diese Stunde lang und änderte an der Ordi- n nichts [!]. Um 1 Uhr begab sich Kranken und fand nun den Puls un- fühlbar, die Respiration rasselnd, zeit- die Haut kühl, scharlachroth; am Win- rkiefers, um die Lippen und an der dunkelblaurothe Flecken; die Con- ; eine Stunde nachher trat der Tod ein. en ergab die Obduktion bereits weit seröse Fäulniss — auch in der Schädel- basis fanden sich Hypostasen; Hirn- d matsch [?]; die Ventrikel leer, Herz den oberen beiden Dritteln des Darms lich-gelben Samen der Belladonna r. Darm von Fäulnissgasen aufge- soll das Bild der Muskatnussleber tigen Entartung) dargeboten haben. Blutgehalts der Nieren, Milz etc. ist Leichenzersetzung kein Gewicht

, dass man sich, da ein bewähr- ropin nicht bekannt sei, in der- ein symptomatische Behandlung chten wir nicht unterschreiben.

rn Bericht mit folgendem *anscheinender Quecksilber- syphilitischen und zuvor von fallen gewesenen Individuum,* rillout (Gaz. des Hôp. 68. 71.

ferschmied, welcher 3 sehr heftige durchgemacht hatte, kam 1 J. nach ikation in Bouchard's Abthei- eines papulös-squamösen syphili- ges. Die Spuren eines jüngst vor- Schankers waren am Präputium noch Es wurde eine Schmierkur mit nur polit. p. die angeordnet; ausserdem Salivation vorzubeugen und eine des Quecksilbers zu bewerkstelligen, chloricum und nitricum in Lösung sich vor Beginn der Kur davon über- eiweissfrei war. Der Kranke hatte nicht eingenommen und zeigte am Zahnfleischaffektion und Anschwel- Die Einreibungen wurden sofort aus- wungen, das Kali chloricum zu neh- nur einen Tag regelmässig. Als die sich zu bessern begann, trat augen- der Harnsekretion ein und das Ge- wurde ödematös. Der Urin enthielt rde in 24 Stunden nicht mehr als f entleert. Die Schwäche des Pat. oben erwähnten Erscheinungen die- Tag zu Tag. Plötzlich des Nachts r Reihe epileptiformer (Elkampsie-) , Koma gesellte sich hinzu und der ein.

ise erörtert Rev. die Frage, wo- ptischen Anfälle bedingt gewesen kommen solche Anfälle bei *Ence- nina* nicht selten vor und da Pat., Anfall von Bleikolik wieder herge- Kupferschmiedhandwerk wieder betrieben hatte, konnte er recht wohl wieder Blei in seinen Organismus aufgenommen haben. Allein Eklampsie ohne begleitende anderweitige Erscheinungen der Bleiintoxikation kommt kaum jemals zur Beobachtung.

Andererseits tritt Eklampsie bekanntlich bei *Urämischen* auf; man hätte auch hier, zumal in Folge von Bleivergiftung, an das Bestehen eines tiefen Nierenleidens denken und den Ausbruch der Eklampsie mit der Abnahme der Ausscheidung des Harnstoffs in Zusammenhang bringen können. Allein es stand fest, dass die Albuminurie erst im Gefolge der Zahnfleischaffektion zur Entwickelung gekommen war.

Weiter konnte an eine *syphilitische Eklampsie* oder Epilepsie gedacht werden. Doch war diese Annahme, da das Exanthem zu verschwinden, die Kur den gewünschten Effekt hervorzubringen anfing, nicht recht plausibel, weil von Symptomen einer Knochenaffektion vor Beginn der Schmierkur nichts bemerkt worden war.

Es blieb also nur noch die Annahme, dass die *Eklampsie ein Symptom des akuten Merkurialismus war*, übrig. Pibrac und Plenck haben den Merkur beschuldigt, Epilepsie hervorrufen zu können, und Cullerier hat ihre Angaben bestätigt. Furibunde Delirien und Muskelzuckungen sind bei akutem Merkurialismus öfters beobachtet worden; Cornil sah zwei Frauen, welche wegen Lupus mit Quecksilbernitrat im Gesicht kauterisirt worden waren, binnen 18 Stunden unter furibenden Delirien sterben, nachdem auch bei ihnen Gingivitis, Glottitis, Geschwüre in den Fauces zur Entwickelung gekommen waren. Die Annahme einer Encephalopathia mercuralis und davon abhängigen Eklampsie hat mithin sehr viel für sich; merkwürdig ist nur ihre Entstehung nach Einverleibung einer so geringen Menge von Quecksilber. Vielleicht ist die *Complikation von Blei- und Quecksilberintoxikation* bei der Genese der Eklampsie nicht ohne Einfluss.

Die Autopsie gab über diese Frage Aufschluss. Eine syphilitische Affektion, des Gehirns oder seiner Umgebungen, die als Ursache der Eklampsie hätte betrachtet werden können, fand sich nicht vor. Durch die chemische Analyse wurde in den Nervencentren eine geringe Menge Blei und Quecksilber nachgewiesen; letzteres auch in den Nieren. Ausserdem zeigten aber die Nieren eine doppelte Entartung. Eine ältere, aus einer kalkigen Incrustation der Glomeruli mit Atrophie ihrer Gefässe und Faltung ihrer innern Oberfläche bestehend, musste auf eine früher bestandene Erkrankung zurückgeführt werden, und bei weitern Nachforschungen ergab sich auch, dass der Verstorbene, während er im vorhergehenden Jahre in demselben Hospitale wegen Bleikolik behandelt worden war, an Albuminurie gelitten hatte, welche jedoch wieder verschwunden war, bis zur Einleitung der Quecksilberkur während der neuen Erkrankung. Die neuere Affektion der Nieren er-

schien als eine leichte fettig-körnige Entartung der Epithelien. Ausserdem enthielt das Blut 62mal mehr Harnstoff und 3mal mehr Extrativstoffe als im physiologischen Zustande. Es ist daher anzunehmen, dass die Eklampsie urämischer Natur gewesen ist.

Bemerkenswerth erscheint noch, dass zu derselben Zeit ein Krankenwärter d unter eklamptischen Zufällen starb, der mit dem ersterwähnten Kr. an Bleikoli worden, aber nicht syphilitisch gewesen bei diesem hatte sich in den letzten Leb Rückfall von Albuminurie gezeigt. (H

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

375. **Neuropathologische Beobachtungen;** von Dr. A. Seeligmüller zu Halle.

Referent macht im Folgenden eine kurze Mittheilung über eine Reihe von ihm selbst beobachteter Fälle, welche in einer Festschrift zum 50. Doktorjubiläum des Prof. E. Blasius ausführlich veröffentlicht worden sind [1]).

1) *Fall von Hemiplegie.* — Ein 5jähr. Arbeiterssohn hatte die ersten Zähne schwer und unter Krämpfen bekommen und war gleichfalls nach Krämpfen mit Fieber vor einem Jahre links hemiplegisch geworden. Die linke Hand war contrakturirt; doch konnte Pat. wieder gut laufen; die gelähmte Körperhälfte war nicht abgemagert. Nachdem der Knabe 10 Wochen vorher beim Schlittenfahren sehr heftig auf den linken Augenbrauenbogen gefallen und die dabei entstandene Stirnwunde soeben erst zugeheilt war, erkrankte er fieberhaft mit Kopfschmerzen und Erbrechen, Zuckungen der Glieder, Strabismus und leichter Nackencontraktur und starb in wenigen Tagen unter Delirien.

Bei der *Sektion* fanden sich die Zeichen einer subakuten Meningitis, welche sich mehr oder weniger über das ganze Grosshirn erstreckte, am intensivsten aber in der linken Fossa Sylvii ausgebildet war. Ref. scheint es daher wahrscheinlich, dass die Meningitis in Folge des oben erwähnten Trauma entstanden ist. Die Ventrikel waren durch Serum sehr ausgedehnt. Ausser mehreren kleinern Tuberkeln (bis zu Hirsekorngrösse) in verschiedenen Gegenden des Gehirns und des Kleinhirns fand sich der rechte Sehhügel in einen grobkörnigen käsigen Tuberkel von der Grösse einer kleinen Wallnuss verwandelt, welcher sich mit Leichtigkeit aus der umgebenden Hirnmasse herausschälen liess.

Offenbar war diese Geschwulst die Ursache der 1 Jahr vor dem Tode eingetretenen linkseitigen Hemiplegie, während Ref. bei Lebzeiten des Kindes angenommen hatte, dass es sich um eine hemiplegische Kinderlähmung handelte.

Da Ref. das Kind zum ersten Male sah, als es schon an der Meningitis erkrankt war, so unterblieb die faradische Prüfung der Muskeln der gelähmten Seite, welche sicherlich eine intakte Contraktilität und damit die Ausschliessung einer Kinderlähmung ergeben hätte. Ref. räth daher, um in ähnlichen Fällen einen derartigen Irrthum zu vermeiden, die faradische Prüfung nicht zu versäumen. Ausserdem aber würde es sich empfehlen, in jedem solchen Falle nachzuforschen, ob die Hemiplegie gleich Anfangs als solche vorhanden gewesen, oder erst als Rest einer noch mehr Glieder betroffen habenden Lähmung zurückgeblieben ist. Letzteres würde ebenso wie eine Abnahme der faradischen Contraktilität für Kinderlähmung sprechen.

[1]) Halle 1873. Buchhandl. d. Waisenh. gr. 8. 41 S.

2) *Centrale Erweichung des Kleinhirns.* — kräftiger Packträger, der früher stets gesu erkrankte Anfang März 1867 an Schwindel heftiger wurde, so dass Pat. den ganzen Bett liegen musste. Seit Anfang April hatte Erbrechen hinzugesellt und ausserdem bestand Stuhlverstopfung. Syphilis, sowie Excesse in den in Abrede gestellt. Der Schwindel best Nacht, blieb sich im Dunkeln wie im Hellen war es dem Pat., als ob er auf dem Carouss ob er nach vorn fallen müsse oder als wür Kopf nach vorn gezogen. Dass Pat. beim S her schwankte, erklärt sich aus dem Schwin liche Coordinationsstörungen fehlten jedenfall brechen hatte durchaus den Charakter des Erbrechens, indem es 1) unabhängig war v oder Quantität der Ingesta; 2) auch bei vö Magen als Würgen auftrat; und 3) indem All nossen war, sofort ohne sonderliche Anstreng ausgestossen wurde. Zu diesen beiden Sy sellte sich Mitte April noch heftiger Schmer kopf, welcher besonders in den letzten Ta Tode den Kranken entsetzlich peinigte. Der Strom durch den Kopf geleitet schien den S mildern, kalte Uebergiessungen aus gering gerten ihn. Charakteristisch für den Verla längere Intermissionen vorkamen, in welche ptome fast bis zum Verschwinden zurücktrat rend der ersten Hälfte des Mai, dann wiede Mai bis zum 4. Juni, schlüsslich vom 21.—29 5. Juli ab traten jedoch alle Symptome mit Heftigkeit wieder auf und Pat. starb am 18. dem ihm der rasenden Kopfschmerzen wegen Morphiumeinspritzungen gemacht worden war

Bei der *Sektion* fand man die Ventrikel tert und mit klarem Serum gefüllt und mitten sen Substanz des sich matsch anfühlenden Klei etwa halbwallnussgrossen Erweichungsherd, weisse Flocken enthielt. Die Erweichung erst in geringem Grade bis in die Brücke hinein. stanz der grossen Hemisphären, Medulla ob Hirnnervenursprünge und Hirngefässe ware normal. (Die mikroskopische Untersuchung unterblieben.)

In diesem im Verhältniss zu ande tungen von Kleinhirnerkrankung dur und uncomplicirten Falle von Zerstörung Substanz des Kleinhirns, muss es auffall Schwindel, Erbrechen und Kopfschmerz Symptome beobachtet wurden. Das Steifigkeit im Genick muss auf den se in die Ventrikel zurückgeführt werden.

3) *Neuralgie der Plexus abdominales cus.* — Ein 33jähr. Monteur von schlank seit April 1868 an eigenthümlichen Anfällen Unterleibsschmerzen, welche Ref., da jede an der Erscheinungen ausgeschlossen werden eine Neuralgie des Plexus abdominalis de anspricht. Die Anfälle kommen mit ei Regelmässigkeit alle 4 Wochen. Sie begin sig Morgens zwischen 7 und 8 Uhr während

... Schmerz im Mastdarm ... worauf erst normal dicke, dann ... Kothstücke entleert werden. Nach ... ziehen die Schmerzen den Rücken ... bis im Genick angekommen sind, wo sie ..., tritt heftiges Würgen mit Erbrechen ...er ein, welches nebst den Schmerzen ... Stunden lang anhält. Mit einem copiöse... hören dann alle Erscheinungen wie mit ... auf, wiederholen sich jedoch am 2. Tag ... einmal in derselben Reihenfolge und mit der... Alsdann hat der Kranke die gewisse Aus... nächsten 4 Wochen vor einem Anfalle sicher ... dieser Zeit befindet er sich dann bis auf etwas ... ganz wohl, isst tüchtig, erholt sich über... und ist heiter und guten Muthes. Durch ... Medikamenten wurde der Typus gestört, ...fall alsdann schon vor Ablauf der vier... Pause eintrat. Seitdem Pat. durch ein ... ein 12 Ellen langes Stück Bandwurm ... sind die Anfälle etwas milder geworden; ...dwurms sind nie wieder wahrgenommen ...

... genaue Untersuchungen des ganzen ... von Seiten des Ref. und des Prof. ... 1869 ergaben ausser bedeutender Ab... durchaus negativen Befund. Bepinselung ...pochondrium, als des Hauptsitzes der ... Cardol, Asa foetida in Emulsion, Chloral... etc. waren ohne allen oder von schlechtem ... palliativen Nutzen gewähren dem Kran... und allein subcutane Einspritzungen ... er zeitenweise oft bis 0.12 Grmm. ... Die Elektricität wurde leider nicht ... auch nur in Form des inducirten ...

... weiter einen 2. analogen Fall mit, ... Beweis dafür dienen kann, wie ein ana... Substrat für die unter dem Bilde einer ...gie auftretenden Schmerzen im Epi... der genauesten Untersuchung und ... lange Zeit hindurch vermisst, schliess... noch aufgefunden wird.

...r. Frau, welche seit ihrer Mädchenzeit ...rhöe litt und seit 3 Jahren kinderlos ver... soll im Anfang der Ehe eine Knickung des ...haben, welche jetzt geheilt sein soll. Seit ... an unregelmässig wiederkehrenden hef... im Epigastrium, die nach den Armen hin ... Schulterblätter ausstrahlten. Auch in die... ...en nur Morphiuminjektionen, allerdings ...v. Nachdem die Kranke $2^1/_2$ Jahr lang ...edensten Aerzten untersucht und beobach... des negativen Befundes wegen eine Visce... ...genommen war, gingen ihr, nachdem seit ...er Ikterus bestanden hatte, während einer ... mehrere Gallensteine ab und gleichzeitig ... Schmerzanfälle.

...lich sei noch bemerkt, dass früher fort... Gallensteine gefahndet worden war, ob... ...hmerzen nie in der Lebergegend, son... ... Epigastrium angegeben wurden. Ref. ... hervor, dass auch jetzt, nachdem die ... diesem letzten Falle unverrückbar fest..., es schwer halten dürfte, Anhaltspunkte ...rentialdiagnose von einem rein nervösen ...iden, wie es in dem ersten Falle ange... ...den muss.

...ung *aller 3 Aeste des Nervus trigeminus.* — ...hendes Mädchen litt bereits seit 3 J. an einer linkseitigen Anästhesie im Gebiete aller 3 Aeste des Quintus, als sich, angeblich nach einem Stoss, eine *neuroparalytische Entzündung* an dem linken *Auge* ausbildete, welche sehr schnell zu einer linsengrossen Ulceration der Cornea führte. Das Schmerz- und Tastgefühl war mehr oder weniger herabgesetzt oder ganz aufgehoben, das Gefühl der Muskelcontraktion auf elektr. Reiz aber erhalten. Dieselbe Gefühlsstörung zeigten die Schleimhaut der Mundhöhle und der vorderen beiden Drittel der Zunge linkerseits. Das hintere Drittel der Zunge besass entschieden Schmerz- und Tastgefühl. Ebenso verhielt es sich mit der Geschmacksempfindung (von Salzwasser, Zuckerwasser, verd. Essigsäure ,und Tinct. nuc. vomic.), welche auf den vordern beiden Dritteln der obern Fläche, sowie an dem entsprechenden Rande der Zunge vollständig aufgehoben, auf dem hintern Drittheil dagegen als deutlich vorhanden nachgewiesen wurde. An der herausgestreckten Zunge zeigte sich die linke Hälfte mit einem reichlichen weissen Ueberzuge bedeckt, die rechte lebhaft roth gefärbt. Ausserdem erschien die linke Wange etwas magerer u. blässer, als die rechte. Die schwächere Contraktion der linken Kaumuskeln bezieht Ref. auf den Nichtgebrauch derselben. Eine 2monatliche Behandlung mit dem galvanischen Strome (der + Pol wurde hinter dem linken Ohre applicirt, während mit dem — die anästhetischen Hautpartien bestrichen wurden) hatte erhebliche Besserung der Gefühlsstörungen, wie der neuroparalytischen Entzündung zur Folge. Am deutlichsten aber war die Besserung an der Zunge. Der Belag auf der linken Zungenhälfte ist völlig verschwunden, die Geschmacksempfindung scheint vollkommen wieder hergestellt zu sein.

Denselben *weissen Zungenbelag*, welcher sich daraus erklärt, dass die Epithelbildung auf der gelähmten Seite viel langsamer vor sich geht und dass deshalb die alten Epithelzellen hier viel langsamer losgestossen werden als auf der gesunden Zungenhälfte, beobachtete Ref. in einem Falle von Lähmung und Atrophie der linken Zungenhälfte in Folge von Bulbärparalyse.

5) *Ischias in Folge anhaltender Arbeit an der Nähmaschine.* — Eine 50jähr. Schneiderfrau von kleinem und schwächlichem Körperbau, an Anfällen von Gähnkrampf leidend, hatte 4 Jahre hindurch Tag für Tag angestrengt an einer nicht eben schwer gehenden Nähmaschine englisch Leder und andere grobe, schwer zu durchbohrende Stoffe genäht, als sie vor etwa 6 Mon. im rechten Fusse, mit welchem sie die Maschine trat, Schmerzen um das Knöchelgelenk herum bekam, welche sich allmälig nach oben bis zum Tuber ischii hin verbreiteten und an Intensität stetig zunahmen. Diese Schmerzen waren, während der Fuss ruhte, nur mässig, nahmen aber nach jeder Bewegung desselben zu, am meisten nach dem Treten der Nähmaschine. Die afficirte Extremität war nirgends auf Druck schmerzhaft; die elektromuskuläre Contraktilität entschieden herabgesetzt; die elektrocutane Sensibilität eher erhöht. Weder der galvanische noch der unterbrochene Strom, weder spanische Fliegen, noch Chloroformeinreibungen etc. brachten der Pat. wesentliche Hülfe; nur dadurch, dass sich Pat. 2 Monate lang der Arbeit an der Nähmaschine gänzlich enthielt, trat derartige Besserung ein, dass die Arbeit, obwohl mit Schmerz, wieder aufgenommen werden konnte.

Die gebückte Haltung, welche sich gleichzeitig mit den Schmerzen bei der Kranken ausgebildet hatte, blieb jedoch unverändert. Dieselbe Haltung beobachtete an sich ein Schneider, Herr Thoien jun. in Emden, neben Schmerzen im rechten Beine, Schwinden des Muskelfleisches und der Muskelkraft, gleichfalls nach anhaltender Beschäftigung an der Nähmaschine, über deren gesundheitsschädlichen Einfluss er noch 3 andere Beobachtungen mittheilt.

6) *Coccygodynie, geheilt durch den faradischen Strom.* — Eine 39jähr. Oekonomenfrau litt seit 12 Jahren, wo ihr eine Kuh auf die Schultern gesprungen war, so dass sie zusammenbrach, an fortwährenden Schmerzen in dem untern Theile des Kreuzbeins und dem Steissbein, welche sich trotz ärztlicher Behandlung von Jahr zu Jahr verschlimmert hatten, so dass Pat. kaum im Hause etwas gehen konnte. Die Exploration der anämischen Frau ergab eine sehr mässige Retroversion der Gebärmutter nach links, geringe Härte und Dicke derselben und im untern Theil des Cervix eine flache Erosion. Die Wirbelsäule war auf Druck nirgends schmerzhaft, ausser am untern Ende des Kreuzbeins bis zum Beginn der Rinne; in dieser Gegend, etwa in der Länge von 3 Ctmtr., rief ein geringer Fingerdruck schon sehr heftige Schmerzen hervor. Ref. machte zunächst einen Versuch mit dem constanten Strome, indem er den — Pol mittels einer bis an die Spitze isolirten Uterussonde etwa 2 Ctmtr. tief in den sehr weiten Cervikalkanal einführte, den + Pol aber als Schwammelektrode auf die schmerzhafte Stelle am Kreuzbein aufsetzte. Da diese Behandlung keinen unmittelbaren Erfolg hatte, so versuchte er am nächsten Tage den faradischen Strom genau in derselben Anordnung. Danach fühlte sich Pat. seit 12 Jahren zum ersten Male frei von Schmerzen und es genügten 4 weitere Sitzungen, um die Schmerzen für immer zu beseitigen.

Ref. erinnert hierbei daran, dass der berühmte Hallische Kliniker Krukenberg wiederholt erzählte, er habe ein Fräulein durch einen einzigen Messerschnitt in der Steissbeingegend plötzlich von heftigen Schmerzen und Lähmung der untern Extremitäten befreit. Danach dürfte es wahrscheinlich sein, dass nicht Simpson, sondern Krukenberg der Erfinder der sogen. „Simpson'schen Operation" bei Coccygodynie gewesen ist.

7) *Typische Neurose des Nervus vagus.* Ein blühendes, kräftiges Mädchen, die nie zuvor krank gewesen, erkrankte im Alter von 15 Jahren, nach einem Aerger, wonach ihre Regel sofort ausblieb, an einer Halsaffektion mit Schlingbeschwerden u. hatte am nächsten Tage, unter heftigen Schmerzen in der Magengegend u. beiden Hypochondrien, den ersten der typischen Anfälle, welche seitdem 3 Jahre lang jeden Abend zur bestimmten Stunde wiederkehrten. Diese Anfälle bestanden im Wesentlichen in einer äusserst frequenten Respiration und waren während des 1. Halbjahrs von tonischen Krämpfen u. Bewusstlosigkeit begleitet. Später bestand ein solcher Anfall im Wesentlichen in Folgendem: Jeden Abend um $5^1/_2$ Uhr stellte sich plötzlich vermehrte Respiration ein, deren Frequenz sich bald so steigerte, dass Pat. 200 Mal (als Vf. sie $2^1/_2$ Jahr nach Eintritt des Uebels in Behandlung bekam, 130 Mal) in der Minute respirirte. Dieser Zustand dauerte ohne Unterbrechung bis 11 Uhr Nachts. Die Exspiration war so laut, dass man sie aus der Ferne vernehmen konnte, u. war ausserdem wenigstens noch einmal so lang als die Inspiration. Der Anfall liess sich in keiner Weise coupiren; weder durch die Elektricität, noch durch Druck auf verschiedene Schmerzpunkte, welche sich im 6. bis 9. Intercostalraum linkerseits in grosser Zahl fanden. Dagegen gelang es Ref. durch consequente Anwendung des galvanischen Stromes auf diese Punkte die Schmerzhaftigkeit auf Druck und damit gleichzeitig die Dauer der Anfälle allmählig herabzusetzen. Schon nach 16 Sitzungen war der Anfall um 1, nach weiteren 10 Sitzungen um 2, nach noch 8 um 2, nach weiteren 3 um 4 u. nach schliesslich noch 5 Sitzungen um 5 Stunden abgekürzt worden, worauf er am folgenden Tage gar nicht eintrat. So war es Ref. in etwa 2 Monaten (42 Sitzungen) gelungen, das Aufhören der seit fast 3 Jahren bestehenden Anfälle zu bewirken. Allerdings kehrten spontane Schmerzen, jetzt besonders des Brustbeins, wieder und zur Zeit der Regel, wo sich diese Schmerzen steigerten, auch zuweilen eine Andeutung der früheren Anfälle. Jedoch kam es binnen 9 Mon. nach Vollendung jener Kur nie wieder zu wiederholten Anfällen.

Ref. hält diesen Fall für analog mit d[...] Dr. Cordes beschriebenen Fall von typisch[...] rose des Nervus vagus (Deutsches Arch. f. kl[...] IX.; vgl. Jahrbb. CLVIII. p. 246.) u. stellt [...] Vergleiche zwischen beiden an. 1) Die Ne[...] gann in beiden Fällen mit einer heftigen Ph[...] die Annahme einer Reizung des Vagus u[...] Plexus ganglioformis durch eine vom R[...] fortgeschrittene Entzündung liegt daher n[...] die in seinem Falle von Anfang an be[...] Schmerzen im Epigastrium, besonders [...] später im Verlaufe des Halsvagus constatirt[...] die im linken Ohr, auf eine Reizung der [...] Fasern des Vagus zu beziehen sind, lässt R[...] schieden. 2) Trotz einer Respirationsfreq[...] 130—200 in der Minute hatten beide Kr[...] das Gefühl einer Beängstigung wie Dysp[...] 3) Die Anfälle liessen sich durch nichts [...] typischen Verlaufe stören. Die Kranke [...] war mehrere Abende hintereinander durch [...] hydrat zur Zeit des Anfalls in Schlaf versetzt [...] so dass sie einige Stunden des Anfalls w[...] Sobald sie aber dann erwachte, begann de[...] und holte die versäumte Zeit wieder nach. [...] war es in dem Falle von Cordes. A[...] Druck auf den Larynx der Anfall eine [...] lang unterdrückt worden war, kam derselb[...] ganze Stunde später und kürzte nicht ein[...] ab. 4) In beiden Fällen wurden krampf[...] scheinungen beobachtet, in dem von Co[...] nische, in dem des Ref. tonische Krämpf[...] sind als ein sekundäres Symptom anzuseh[...] unter Anderem spricht, dass sie von allen E[...] gen zuerst verschwanden. 5) In beiden Fäll[...] sich Punkte, welche spontan u. auf Druc[...] haft waren und den Angriffspunkt für die [...] mit dem galvanischen Strom darboten. 6[...] Kranken des Ref. wurde im Verlauf der B[...] der Anfall am Ende abgekürzt, bei d[...] von Cordes trat der Anfall von Tag zu [...] wenige Minuten später ein, so dass ein Po[...] stattfand. (Seeligm[...]

376. **Vorübergehender Verlust [...] ruchs und des Geschmacks** *nach eine[...] erschütterung*; von Dr. Burney Yeo [...] of the clinic. Society V. p. 219. 1872.)

Ein 50jähr. Mann hatte sich durch [...] vom Pferde eine leichte Quetschung am Hint[...] nachweisbare Fraktur zugezogen. Bald nac[...] nahme ins Spital, wohin er in halbbewusste[...] gebracht wurde, trat Erbrechen ein und in de[...] Nacht gesellten sich Delirien hinzu. Nach [...] Stuhlgängen gingen Tags darauf die Ersche[...] rück, auch das Anfangs lebhafte Stirnkopfwe[...] ringer. Es war dabei dem Pat. selbst aufge[...] er das ihm verordnete Oel nicht geschmeckt [...] verlangte bald seine Entlassung. Der Verl[...] ruchs und des Geschmacks wurde ärztlich 4 Mo[...] bestätigt. Der Kr. schmeckte weder Salz n[...] noch Säuren, noch Chinin, noch Asa foeti[...] man diese Substanzen an die Lippen, oder an [...] Stelle der Zunge, an der obern oder untern Fl[...]

...ates anbringen. Das Gefühl der Zunge war ...dig erhalten, ebenso ihre Beweglichkeit. ...er Geruch vollständig aufgehoben, wiewohl ...er Nasenschleimhaut erhalten war, selbst ...urde nicht gerochen. Die andern Sinne ... Der Appetit war gut, wiewohl Pat. keine ...eken konnte. Zeitweilig klagte Pat. über ... Schmerzen, die von der Gegend des War...zach der Stirn rechterseits sich erstreckten, ...trung aufgetreten waren und zuweilen 2 bis ...ten, so dass er den Kopf nicht bewegen

...teressant ist nun die *Rückkehr*, zuerst des ...nd dann des Geruchs *nach dem Gebrauch* ... Dabei war es sehr bemerkenswerth, ...h bei den ersten zwei Dosen von je 5 Grain ...) einen ganz intensiven Jodschnupfen, ...hmerz in den Stirnhöhlen u. Anschwellung ... Nacken bekam. Nachdem man einige ..., bewirkten 2 Dosen von je 2 Grain (ca. ...ene, wenn auch geringere Jodvergif...tung nicht mehr wie täglich 3 mal 1 Grain ... geringe Gabe machte noch Durchfälle, ... Opium zusetzen musste. ...gebrauch setzte Pat. ca. 6 Wochen ...eckte er Asa foetida, dann begann ...chen, hernach schmeckte er Chinin. ... war der Geschmack fast hergestellt, ... unterschied Pat. sowohl mit der ... der Zunge. Er roch Schnupfta...sen mit dem linken als mit dem rechten ...dessen Niesen bewirkte. Pfeffer ...aber das baldrians. Zink. Eine ...er erst später, 20 Wochen nach ... Kopfschmerz verschwand allmälig. ... Zeit eine *subjektive* Geruchsempfin... einer alten unreinen Tabackspfeife ver... war überhaupt am Schlusse der Kur ... z. B. roch Pat. nicht, wenn er bei ... vorbeiging. Ueberhaupt blieb die Ge... gegen früher verlangsamt.

(Geissler.)

...ästhesie des Plexus brachialis u. ...phie *nach Contusion der Schulter, ... Elektricität;* von Dr. N. Meur... ...erl. Tijdschr. v. Geneeskunde. 1. Afd. ...0.)

... Bootsmann stürzte am 26. August 1868 ...ecke seines in starker Schwankung dahin ...ffs; in dem nämlichen Augenblicke rollte ...füllten Fass gegen ihn heran und drückte ... Schulter gegen einen festen Gegenstand. ... den gequetschten Partien ausgetreten und ...chröpfköpfe dahin gesetzt. Die heftigsten ...ganzen Arm, bis zu den Fingerspitzen hin, ...5 Wochen hindurch an, bis der Verletzte ...Soerabaja kam. Vollständige Ruhe des Glie...ereum, Brei- und Eisumschläge kamen hier ..., und es trat auch einige Besserung ein. ...en eröffnete man dann dem Kranken, die ...etzt weiter helfen und er könne das Spital

... Pat. als Passagier nach Holland zurückkehrte, ...e Arm wieder sehr schmerzhaft und die ...n der Sitz ganz empfindlicher Stiche, der ... Gefühl und wurde steif und unbeweglich, ...r aber unterlag entschiedener Abmagerung. ... Pat. am 22. April 1869 in das St. Peters...msterdam. Die Untersuchung des schwer ...rechten Armes ergab deutlich, dass keine ...stand, vielmehr nur eine heftige Contusion eingetreten war, wodurch die weichen Theile bis zum Periosteum hin gelitten hatten. Die rechte Extremität, mit der kräftigen linken verglichen, war ganz abgemagert, fühlte sich kühl an, ermangelte des Gefühls und der Bewegung und litt entschieden an Atrophia muscularis.

Vom 22. April an wurde täglich mit einem grossen Stöhrer'schen Apparate die elektr. Kugel und der elektr. Pinsel vom Ursprung des Plexus brach. an in der ganzen Länge des Gliedes in Anwendung gebracht, am Oberarme Morgens, am Unterarm Abends, jedesmal 15 Min. lang. Nach 18 Tagen stellten sich zuerst Contraktionen in den Muskeln des Oberarms ein, der Unterarm aber blieb noch immer bewegungslos. Nun wurden die Muskelbündel unmittelbar und mittelbar faradisirt. Anfangs Juni machte sich Zunahme der Ernährung des Oberarms bemerklich. Der Kranke erhielt jetzt zweimal täglich vor Anwendung der Elektricität warme Douchen. Anfangs Juli waren die Bewegungen des Armes kräftiger geworden und auch der Vorderarm erschien dicker und kräftiger. Der Kranke vermochte bereits mit dem rechten Arme etwas schwerere Gegenstände zu heben. Am 1. August hatte der Oberarm sein früheres Volumen und seine Bewegungsfertigkeit wieder gewonnen. Am 20. August verliess der Kranke das Spital und wurde nur noch als Externist fortbehandelt. Von jetzt ab bis zum 12. November wurde dreimal wöchentlich neben lauen Douchen der constante und der Induktionsstrom in Anwendung gezogen und damit die völlige Heilung erzielt, so dass der Mann 7 Mon. nach Beginn der Kur wieder zur See gehen konnte.

(Theile.)

378. **Ueber Thorakocentese**, *nach neuern, namentlich französischen Verhandlungen;* von Dr. S. Lasch zu Berlin[1]).

Wir berücksichtigen im Folgenden lediglich die ausgedehnten Verhandlungen, welche während des Jahres 1872 über den fragl. Gegenstand in der Akademie der Med. stattgefunden haben. Vgl. Bull. de l'Acad. 2. Sér. I. 11—13; 15—19; 21—27; Avril—Août 1872.

Es ist seit dem J. 1835 das 4. Mal, dass in der Akademie eine Diskussion über die Thorakocentese stattgefunden hat, und zwar dieses Mal angeregt durch die Untersuchungen Béhier's, deren Ergebnisse wir unsern Lesern schon vorgelegt haben (Jahrbb. a. a. O.). Bekanntlich empfiehlt B. die *Capillarthorakocentese* bei mässigen serösen Ergüssen, während er bei eitrigen Ergüssen der alten Methode der Operation durch den Schnitt mit darauffolgender Ausspülung der Pleurahöhle allen übrigen Methoden den Vorzug einräumen zu müssen glaubt.

Gegen letztern Ausspruch erhob sich zunächst Chassaignac, besonders zu Gunsten der von ihm vorgeschlagenen *Drainage.* Die Operation des Empyem sei eine der unheilvollsten in der Chirurgie und habe unzählige Opfer gefordert. Bei jeder operativen Behandlung des Empyem seien die Indikationen: Entfernung des Consumptionsherdes aus der Pleurahöhle und Sicherung des Abflusses des Eiters bis zur völligen Verwachsung des Herdes.

Ueber den 1. Punkt herrscht allgemeine Uebereinstimmung. Hinsichtlich des 2. Punktes weichen

[1]) Fortsetzung. S. Jahrbb. CLIX. p. 35.

die Meinungen der Chirurgen von einander ab, indem ein Theil derselben glaubt, man könne die Pleurahöhle, wie einen Abscess, ganz ihres Eiters entleeren, was jedoch in Folge der Krümmungen und Faltungen der Pleuren, die sich der unmittelbaren Aneinanderlagerung der Wandungen nach geschehener Entleerung widersetzen, unmöglich ist. Am besten entsprechen den angeführten Intentionen gefensterte elastische Röhren, welche in Schlingenform durch einen Intercostalraum eingeführt werden. Der Befürchtung, dass durch die Einführung eines fremden Körpers die Entzündung gesteigert und durch Anlegung von 2 Fisteln anstatt einer einzigen die Heilung hinausgeschoben werde, widerspricht die Erfahrung. — Es steht fest, dass elastische Röhren ohne jeden Schaden durch seröse und Synovialhäute, selbst das Kniegelenk, hindurchgeleitet werden können, sowie dass der Abfluss des Eiters durch eine zweite Oeffnung erleichtert wird. Zur Ausführung der Operation gebraucht man gefensterte elastische Schläuche, ein Bistouri, einen geraden und einen gekrümmten Trokar. Sind die Thoraxwandungen stark dilatirt, so nimmt man einen geraden, sind sie verengt, wenn z. B. eine Fistel besteht, einen gekrümmten Trokar. Dieselben haben nahe der Spitze eine Kerbe, um die Kautschukröhre in das Innere der Kanüle hineinzuziehen, wenn das Stilet aus der Kanüle herausgezogen wird. Mittels eines etwas längern Trokars dringt man, nach vorausgeschickter Incision, in den 6. oder 7. Intercostalraum, da, wo sich die beiden vordern mit dem hintern Drittel vereinigen, ein. Ist man in der Pleurahöhle, so führt man den Trokar nunmehr quer durch denselben Intercostalraum in der Breite von etwa 2 Querfingern von der Eingangsöffnung entfernt von innen heraus. Jetzt wird der elastische Schlauch in die Kerbe eingelegt und durch Ausziehen des Stilets durch Aus- und Eingangsöffnung hindurchgezogen. Die Vorsicht erheischt, dass Ein- und Ausgangsöffnung nicht zu weit von einander entfernt sind, damit nicht der Schlauch, sehnenartig gespannt, die Lunge verletzen könne. Ausserdem hält es Ch. für gerathen, einen Faden durch das Innere der Röhre hindurchziehen und beide Enden aussen zu knüpfen.

Die grossen Vortheile der Drainage bestehen nach Ch. einmal im schnellen Verschwinden des fauligen Geruchs, welcher mehr oder weniger bei jedem purulenten Erguss, der mit der äussern Luft communicirt, wahrzunehmen ist, und dann in einem sehr bemerkenswerthen Einsinken des Thorax, das sich später durch Ausdehnung der für die Luft wieder durchgängigen Lunge wieder ausgleicht. Die Fisteln schliessen sich sehr schnell nach Entfernung des Schlauches, wenn diese eben nicht vorzeitig geschieht. Als Beweis für die ausserordentliche Wirksamkeit der Drainage in ganz verzweifelten Fällen führt Ch. 10 neue Beobachtungen aus französ. und engl. Hospitälern an, wobei er darauf hinweist, dass bei Anwendung der Incision allein Dupuytren auf 50 Fälle nur 2 Heilungen, Cooper aber in seiner ganzen Praxis nicht eine einz konnte.

Guérin sieht Chassaignac's I einen schon bedeutenden Fortschritt geg Operation durch Schnitt an, zu deren er ausser den von Chassaignac gen die Beobachtungen von Velpeau, w 12 Operirten nicht *einen* durchkommen rechnen möchte. So sehr man demnac von Chassaignac eingeschlagenen Beifall schenken kann, so muss man in Abwägung seiner Methode doch vorsicht die von ihm gegebene Casuistik nur di Beobachtungen, und zwar ohne Unters und serös-purulente Exsudate, einschliesst keit hätte wenigstens gefordert, dass Cha die Drainage gegen seine (Guérin's) *Thorakocentese*, die in zahlreichen Fä währt gefunden, abwäge, u. habe er die zeugung, dass sie vor der Drainage und a Methoden den Vorrang behaupten werde.

Béhier beklagt, dass Guérin m saignac als Erfinder eigener Methoden schroffen Standpunkt gegen eine durch ihr heiligte Operation, die über mannigfache Resultate verfügen kann, einnehmen. Di auf Cooper, Dupuytren und Vel jetzt nicht mehr an der Zeit, da die Frag Stadien gerückt sei und die operative T serordentliche Fortschritte gemacht habe. Gewährsmänner zu Gunsten der Operati pyem führt B. Moutard-Martin, Woillez, Laboulbène an. Mout tin hat unter 17 Operationen 12 glückl tate erzielt. Eine viel grössere Anzahl ausserdem noch anführen; er begnügt 3 zu erwähnen, bei denen er selbst A war.

Bei einer jungen Frau wurde an der hinter eine mehrere Centimeter grosse knopflochartig gemacht, durch welche man bei jeder Insp Lunge mit ihrem filzigen Pleuraüberzuge deu achten konnte. Die Kr. wurde sehr bald w hergestellt.

Bei einem 2. Kr. wurde behufs Entfernu die Pleurahöhle hineingefallenen Kautschu den man zur Entleerung eines eiterigen Exsud eingeführt hatte, eine weite Incision in dem costalraum gemacht. Der Kr. genas schne ständig.

Im 3. Falle hatte man bei einer linkseitig eine Punktion gemacht, durch welche 2 Liter leert wurden. Durch eine Sonde à demeure lich 2mal Waschungen vorgenommen, so dass des Kr. ein ganz vortrefflicher war. Nach ei traten plötzlich ernste Symptome einer putrid ein, obgleich die injicirten Flüssigkeiten unve mit wenig Eiter gemischt wieder abflossen. A lich hatten pseudomembranöse Massen, die d nicht passiren konnten, zu den drohenden Ers Veranlassung gegeben. Auf Béhier's Rath 4 Ctmtr. grosser Einschnitt in einem Intercost macht, durch welchen nunmehr pseudomembran von der Grösse einer halben Faust, in deren schwärzlicher, äusserst fötider Eiter enthalten

Erst nachdem in den folgenden Tagen durch ... noch 2 an Umfang etwas kleinere ... Massen entleert worden waren, trat ... Heilung ein.

... der letzte Fall lässt nach B. keinen ..., dass keine Methode das hätte leisten ... die Incision geleistet hat, denn es giebt ... durch welches man im Stande wäre, ... pseudomembranöse Fetzen zu ver-

... begreift nicht, wie durch Punktion ... eine Heilung des Empyem zu Stande ..., da für die Heilung 2 Bedingungen ... sein müssen: 1) die allmälige ... Exsudats und 2) das progressive ... der Cavität durch Aneinanderlegung ... Flächen. Wenn Guérin ... Methode Erfolg gehabt hat, so ... herzuleiten, dass er es meistens ... zu thun hatte, bei denen zwar auch ... der Regel durch Obliteration der ... Bildung von vielfachen Adhärenzen ... Pleura heilt, eine gewisse An- ... Erhaltung des Cavum pleurae her- ... ist Goss. der Meinung, dass ... Punktionen Fisteln einstellen, ... erwähnten Bedingungen die ... ist jedoch nicht berechtigt, ... Bildung einer Pleurobronchialfistel ... des Eiters zu hoffen, sondern man ... als möglich unter die günstig- ...ungen durch Obliteration der ..., u. diesen entspricht am meisten ... Chassaignac. Da hier der ... zahlreiche Oeffnungen beständigen Ab- ... und wiederholte Bespülungen der ... Stagnation verhindern, so ist der ... erheblichen Einfluss auf die Be- ... des Eiters. Um den mortificirten Pseu- ... zur Verhütung putrider Infektion Aus- ...schaffen, verbindet Goss. die Drainage ..., indem er gewöhnlich an der hin- ... statt einer Punktionsöffnung gemäss ... der alten Operation des Empyem einen ... langen Einschnitt in einem Intercostal- ... durch welchen er die Drainröhre hin- ... Hinsichtlich der Zeit, während welcher ... der Pleurahöhle bleiben soll, worüber ... nicht ausgesprochen hat, ist Goss. ..., dass sie nicht entfernt werden darf, ... Pleurahöhle obliterirt ist, eine Zeit, welche ... verschiedenen Individuen sehr variirt. In ... beobachteten Falle traten jedes Mal ... Erscheinungen ein, sobald der Schlauch ... wurde, und verschwanden unmittelbar nach ... desselben.

Gosselin macht Guérin geltend, dass ... Erfolge mit der subcutanen Thorako- ... bei bejahrten Leuten erzielt habe. Das ... verhalte sich vielleicht ähnlich wie die kalten Abscesse, welche durch eine oder mehrere Punktionen unter Obliteration ihrer Höhle geheilt werden können; es ist jedoch durchaus nicht nothwendig, dass die Adhärenzen zwischen den Pleurablättern bleiben, vielmehr können sie sich, in dem Maasse als die Lungen freier beweglich werden, ablösen, so dass Wiederherstellung der Interpleuralräume eintritt. Die alte Operation des Empyems sei gefährlich und verwerflich, sie selbst zähle keine Erfolge, höchstens können diese den jetzt gewöhnlich damit verbundenen Bespülungen, continuirlichen Entleerungen u. a. m. zugeschrieben werden. Die Drainage sei unter den gegebenen Umständen nur ein nützliches Auskunftsmittel, kein Heilmittel, wie die subcutane Thorakocentese, welche mit ihrem einfachen und so vollkommenen Mechanismus die alternirende Aufsaugung und Injektion ermöglicht.

Marotte eifert dagegen, dass man im Allgemeinen die Methoden vergleicht und nicht lieber die besondern pathologischen Verhältnisse, unter denen die eine oder die andere nützlicher erscheint. Er möchte überhaupt die Zulässigkeit operativer Eingriffe enger begrenzen; wenn man der Diskussion folgt, so sollte man glauben, es liege ausserhalb der Grenzen der Möglichkeit, die Lungen je zu verletzen, und doch liegen unzweifelhafte Beobachtungen von Lungenverletzung bei der Operation vor. Es giebt Fälle, wo eine Lungenverletzung sich weder durch blutigen Auswurf, noch durch Luftaustritt in der Pleurahöhle kundgiebt. M. führte je einen von ihm selbst u. von Besnier, sowie 2 von Woillez beobachtete Fälle an, in denen die Verletzung der Lunge keine nachtheilige Folge hatte. Solche Fälle bilden jedoch immer die Ausnahme, die Verletzung der Lunge bleibe stets eine sehr schwere Complikation. Uebrigens schütze das Volumen der Flüssigkeit nicht immer vor dem fragl. Unfalle, da in den erwähnten Fällen das Volumen der Flüssigkeit 2—5.5 Liter betrug. Unter Befolgung gewisser Cautelen, wie Aufzeichnung eines Maassstabes auf der Kanüle, um die Ueberschreitung des Trokar über die präsumtive Dicke der Thoraxwand zu verhüten, Gebrauch von Trokars geringen Calibers, vorsichtiges Einstossen, werde man jedoch den unglücklichen Zufällen möglichst steuern können.

Hérard freut sich, aus den vielen divergirenden Ansichten das Eine wenigstens klar dargelegt zu sehen, dass bei einem einigermaassen ausgebreiteten Empyem eine chirurgische Operation dringend nothwendig ist. Die frühere Casuistik sei jetzt weniger maassgebend, da seitdem die physikalischen und chirurgischen Hülfsmittel so ausserordentlich vervollkommnet sind. Es frage sich nur, ob man, wenn die Diagnose eines purulenten Exsudates durch Explorativpunktion sicher gestellt ist, sofort zur Incision oder Drainage schreiten, oder erst eine, wo nöthig wiederholte Punktion mit den verbesserten neuen Trokars unter Anwendung der Adspirationsinstrumente versuchen soll. Er selbst habe sich wiederholt davon überzeugt, und das spricht gegen die theoretischen

Anschauungen Chassaignac's, dass die Pleurahöhle mit ihren vielen Krümmungen nicht wie eine einfache Abscesshöhle entleert werden könne, dass eine einzige Punktion zur Heilung vollkommen hinreiche. Man müsse nur den Eiter nicht sich zu langer ansammeln und so die Wiederausdehnung der Lunge immer schwieriger werden lassen, sondern immer wieder punktiren, sobald er ein gewisses Maass erreicht hat. Das ist mit den grossen Trokars von Reybard und Guérin nicht möglich, wohl aber durch die Capillartrokars von Regnard, Castiaux etc., bei deren Anwendung die kleinen Oeffnungen schwerlich zu Fisteln Veranlassung geben werden. Die Adspiration gestattet eben die Anwendung von Trokars kleinsten Calibers, deren Stiche eben so unerheblich sind wie die der subcutanen Injektionen. Nur so war es Bouchut möglich, ein Kind 33mal mit günstigem Erfolge zu operiren, ja Boucquoy machte sogar alle 3 Tage successive Punktionen bis zur vollständigen Heilung. Noch besser werden die Resultate, wenn man gleichzeitig auf die secernirende Oberfläche eine umstimmende Wirkung durch Einspritzungen ausübt, welche man durch Umlagerungen des Kr. einige Minuten lang allseitig mit der Gesammtoberfläche der erkrankten Membran in Berührung lässt. Hérard bedient sich einer Injektionsflüssigkeit von 100 Grmm. Wasser, 40 Grmm. Jodtinktur und 2 Grmm. Jodkalium. Die grosse Menge von Jodtinktur sei nicht nachtheilig, da die Einwirkung des Jod auf die kranke Pleura keine sehr energische sei; er habe, abgesehen von Jodgeschmack, leichter Fieberbewegung und Empfindlichkeit in der betheiligten Seite, niemals irgend welche nachtheilige Folgen davon beobachtet. Bei häufig wiederholten Punktionen könne man die Menge der Jodtinktur auf die Hälfte reduciren. Aran habe übrigens in gleichem Falle eine Lösung von 50 Grmm. Jodtinktur auf 100 Grmm. Wasser ohne Nachtheil angewendet. Gegen die *Incision* ist Hérard nicht so eingenommen wie Chassaignac und Guérin, vielmehr haben neuere Arbeiten über dieselbe ergeben, dass sie in Verbindung mit täglichen Ausspülungen der Pleura in einer gewissen Reihe von Fällen das einzige für die Heilung förderliche Verfahren ist. Eine Incision von 6—7 Ctmtr. ist allerdings immer eine Operation, vor der Kr. und Aerzte eine gewisse Scheu haben und die die geschickte Hand eines tüchtigen Chirurgen erfordert; sie ist aber unbedingt angezeigt, wenn die Flüssigkeit schwer durch die Kanüle abfliesst und man Grund hat, die Gegenwart dichter, gangränöser Pseudomembranen zu vermuthen.

Zur Widerlegung der der Drainage vielfach gemachten Einwürfe, die Béhier sogar für ein gewöhnliches Haarseil erklärt hatte, dessen sich die alten Chirurgen schon lange bedient, ergriff Chassaignac nochmals das Wort, um in einer drei Sitzungen hindurch währenden Vertheidigungsrede die grossen Vorzüge seiner Methode vor allen übrigen zu beleuchten. Als Chirurg müsse er entschieden die grossen Einschnitte in den Intercost[...] werfen, da sie leicht zur Verletzung [...] intercost. führen, welche seit den erste[...] der Chirurgie so gefürchtet wurden. [...] gesammten Rede sich ergebenden Schlüs[...] gende:

Die Operation des Empyems durch [...] Instrumente ist eine der unheilvollsten d[...]

Die Drainage ist einer grossen Anzah[...] Methoden weit überlegen.

Keine der angegebenen Operationen [...] [schon oben erwähnten] Grundbedingung[...] lung mehr als die Einführung gefensterter [...] Schläuche in einen Intercostalraum, unter[...] wendung die Putridität aufhört und die [...] sich verkleinert. Selbst in den Fällen, [...] undante Erguss sich immer wieder rasch [...] den Kr. mit Erstickung bedroht, erweist sie [...] wirksam. Sie gestattet frühzeitig einen [...] Eingriff bei purulenten Ergüssen und ist [...] fisteln das mächtigste Hülfsmittel, auch [...] peralzustand schliesst ihre Anwendung [...] nicht aus.

Alle bisher gemachten Beobachtungen [...] dass durch den continuirlichen Abfluss [...] hektische Symptome zum Verschwinden [...] werden, aber unmittelbar nach zu früher [...] der Röhre wiederkehren; dass ferner d[...] gewebe in keiner Weise durch die Drain[...] wird u. dass die Pleurahöhle unter ihrer A[...] fast vollständig verstreicht.

Von den beiden Arten von Pseudom[...] die bei Pyothorax gefunden werden, lasse[...] in den Pleurarändern fest adhärirenden d[...] der jetzt gangbaren Methoden entleeren, [...] die nicht adhärirenden mittels der Drainag[...] jektionen stückweise nach aussen beförder[...]

Schon durch eine Incision von 1 Ctm[...] kann man eine Art. intercost. bei der Thora[...] (eine Bezeichnung, die Chassaignac d[...] wegen für die alte operative Behandlung des E[...] anwendet) sehr leicht eröffnen. Grössere In[...] beweisen äusserst grosse Unvorsichtigkeit.

Die Thorakocentese ist durchaus zu ve[...] wenn bei Fistelbildung die Rippenbögen ein[...] nahe stehen, ein Fall, in welchem die Drai[...] schönsten Erfolge erzielt.

Unter 47 Beobachtungen ist nur eine ei[...] kannt, in welcher nach der Operation durch [...] oder Schnitt keine Thoraxfistel zurückgeblie[...]

Die Thorakocentese ist eine häufige Urs[...] Umwandlung eines serösen in ein eitriges [...]

Jodinjektionen sind nützlich bei serösen, [...] voll bei eitrigen Exsudaten.

Man muss der Luft, deren Ausschliessung [...] Schwierigkeiten unterliegt, freien Eintritt ge[...] und nur sorgfältig die Stagnation des Eite[...] hüten.

Der Zeitpunkt für die Entfernung der [...] röhren ist sehr variabel. Sie ist erst dann zu[...]

er nur noch auf den Durchgangskanal t, die Injektionen unverändert und un- ssen und das Athemgeräusch wieder mbar wird.

ehr nüchternen Rede, in welcher er die Erfinder von Operationsmethoden für gen sehr treffend kennzeichnete, be- llot die schon von den Alten geübte Empyem.

tigsten Vorschriften der Hippokrati- bestimmen bekanntlich, dass die Ope- or dem 14. Tage der Krankheit vor- rde, da man bis dahin immer noch hkeit einer Resorption des Exsudates Die äussern Bedeckungen der Brust ine grössere Incision eröffnet werden, Schichten und die Pleura selbst dessen Spitze in Fingernagellänge werden müssen. Der Eiter muss jedoch ist eine vollständige Entleerung auf einmal durchaus verwerflich. Wunde muss nach jeder Entleerung verschlossen werden. Hat man Ort der Wahl operirt, so muss man eine tägliche Entleerung des während für das Empyema genügen. Ist die Brust- ständig entleert, so injicirt Morgens u. Abends eine Mischung Wein, bis der Eiter klar und rahmig legt man in die Wunde bis zu ihrer Vernarbung eine Metallkanüle ein, der fortschreitenden Heilung verkürzt

der That überraschend, mit welchem Alten die pathologischen Gesetze er- welcher Präcision sie ihre Vorschriften gemäss gaben. Die Unterscheidung Operation des Empyem am Ort der des Empyema necessitatis rechtfertigt dass bei letzterer, wo der Eiter die rchbrochen und einen äussern Abscess bestreben ein sehr energisches ist und schnell zu einer spontanen Reinigung rend bei ersterer die Wunden anfangs ch bleiben und einige Tage zu ihrer ndern. Auch heute, wo man die Frage besserten diagnostischen Hülfsmitteln ngenschaften der modernen Wissen- und erforschen kann, wird man doch sen, dass das Verfahren das beste ist, Hippokratischen Lehren am nächsten ren Indikationen am besten entspricht. ité d'empyème hat Sédillot unter Incision operirten Fällen 18 Heilungen gem Erfolge, 5 mit Fistelbildung, be- s sei ihm daher unverständlich, wie ac die alte Operation des Empyem als le und verwerfliche betrachten wolle. uch die Drainage an sich sein mag, so sehr sie auch weit besser als die Capillarthora- kocentese u. Guérin's Verfahren den Hippokrati- schen Grundsätzen entspreche, so habe sie doch ihre grossen Nachtheile. Die Drainröhre wird leicht durch Pseudomembranen umschlossen, die den freien Abfluss des Eiters verhindern, die Injektionen sind un- vollständig u. bleiben auf kleine Bezirke beschränkt, die beständig mit der Röhre in Contakt stehenden Wände ulceriren und endlich kann die Intercostal- arterie durch die zweifache Punktion weit leichter verletzt werden als durch den einfachen Schnitt. Wenn man den Sitz des Exsudates, seine Dauer, seine Complikationen, das Alter des Kranken genau berücksichtigt, so wird man gewiss eben so präcise Vorschriften geben können als die Hippokratische Schule, und Sédillot wünscht zu dem Zwecke, dass eine Commission zusammentrete, die alle glück- lichen u. unglücklichen Beobachtungen sammelt und ihre Entscheidung zu Gunsten des einen oder andern Verfahrens abgiebt, um die so bedauernswerthen Widersprüche im Schoosse der Akademie zu be- seitigen.

Die Bemerkung Gosselin's, dass in der Kinderpraxis eine einzige Punktion zuweilen schon hinreicht, um ein Exsudat für immer zu beseitigen, veranlasste Roger, seine Erfahrungen aus dem *Kinderhospitale*, die eine grössere Anzahl von Thorakocentesen umfassen, mitzutheilen. Auch bei den Empyemen des Kindes steht der Satz unzweifel- haft fest, dass Heilung nur durch eine Entleerung des Eiters auf natürlichem oder künstlichem Wege möglich ist und dass eine Resorption des Exsudates in seiner Totalität noch niemals beobachtet wurde. Die Entleerung des Eiters vollzieht sich spontan auf zwei Wegen: durch Perforation der Thoraxwand u. Bildung einer pleurocutanen Fistel oder durch Per- foration eines Bronchus und Bildung einer pleuro- bronchialen Fistel. Chassaignac hat mit Recht darauf hingewiesen, dass die spontane Perforation eines Intercostalraums mit Fistelbildung keine Nei- gung zur Vernarbung zeigt und dass diese zu un- erschöpflicher Eiterung Veranlassung giebt, welche die kleinen Kranken marastisch zu Grunde gehen lässt. Von Durchbruch des Eiters in einen Bronchus liegen eine Reihe von Fällen vor, die selbst in noch kürzerer Zeit als nach der Operation zur Heilung führten. Diese Erfolge (von denen Heyfelder 1, Cruveilhier und Blache je 1, Rilliet und Barthez 2, Duboué und Pau 1 erwähnen), dürfen jedoch keineswegs als Regel gelten, vielmehr hat Roger mehrere Beobachtungen gesammelt, in denen der Verlauf ein lethaler war. Jedenfalls kann man auf eine spontane innere Eröffnung nicht Monate lang warten, sondern muss frühzeitig ein- schreiten. Eine andere Frage ist, ob es bei unvoll- kommener Entleerung des Eiters durch eine Pleuro- bronchialfistel gerathen sei, eine Gegenöffnung an- zulegen. Sobald die Entwicklung der Krankheits- erscheinungen es erfordert, die Symptome des Pyo- pneumothorax vorhanden sind, muss man ohne Ver-

zug einschreiten. Gerade bei Kindern ist es dringend nothwendig, möglichst bald einzuschreiten, weil bei ihnen jedes schwere Leiden, jede Schwächung zu Tuberkulose Veranlassung geben kann; man muss daher operiren, sobald man die Existenz einer eitrigen Pleuritis, nöthigenfalls durch die Explorativpunktion, erkannt hat. Im Widerspruch mit einer grossen Anzahl von Aerzten hält Roger die Operation des Empyem bei Kindern prognostisch durchaus nicht für günstiger als bei Erwachsenen. Wenn Guénier behauptet, unter 31 Fällen 6mal mehr Erfolge als Misserfolge bei Kindern gehabt zu haben, muss man wohl beachten, dass einfach seröse und purulente Exsudate nicht streng gesondert sind. Weniger günstig lauten Bowditch's Zahlen, welcher unter 24 Operationen nur 7 Heilungen gegen 17 Todesfälle aufzählt. Roger hat in seiner eigenen Praxis unter 6 Fällen 3 Heilungen gehabt, die Zahl der Fälle ist aber zu unbedeutend, um daraus irgend wie gültige Schlüsse ziehen zu können. Als günstiges Moment beim Empyem der Kinder sah man die Elasticität des Thorax, die Erweiterungsfähigkeit der Lungen, die Integrität des cirkulatorischen Apparates an; allein einige günstige physikalische Verhältnisse bleiben ohne Werth, wenn die pathologischen um so ungünstiger sind. Die constitutionelle Schwäche sehr kleiner Kinder setzt sie rückhaltslos schädlichen Einflüssen aus und lässt sie den Folgen der putriden Infektion weniger leicht entgehen als ältere Individuen. Bei Kindern unter 3 Jahren ist das Empyem fast immer tödtlich; unter 13 Punktionen, die Roger beim Empyem vollzogen, betrafen 3 Kinder unter 3 Jahren und sie starben alle; das jüngste Kind, welches genas, war 7 Jahr, die andern 8—15. Die grosse Sterblichkeit hat an sich nichts Auffallendes, wenn man berücksichtigt, dass die Eiterabsonderung auch nach der Punktion andauert und bei manchen Kr. eine ganz enorme Menge beträgt. Dass jedoch in Ausnahmsfällen auch bei sehr jungen Kindern die Operation mit günstigem Erfolge ausgeführt worden ist, beweisen Beobachtungen von Kussmaul ($1^1/_2$ J.), Maurice ($2^1/_4$ J.), Guinier (1 J.) und Barthez (7 Mon.).

Eine einfache Punktion ist auch beim Empyem fast ausnahmslos unzureichend; auch in den Fällen, wo man sich Dieulafoy's ingeniöser Instrumente bedient, muss man die Punktionen häufig erneuern. Hat sich also nach einer Punktion das Exsudat erneuert, so wird man am besten eine pleurocutane Fistel anlegen, um den continuirlichen Abfluss zu sichern. Alsdann legt man eine kleine, gekrümmte und mit Flügeln versehene Kanüle, ganz ähnlich den nach der Tracheotomie gebrauchten, in die Wunde ein, durch welche einerseits der Eiter aus der Pleurahöhle abfliesst, andrerseits Ausspülungen letzterer mit Wasser und medikamentöse Injektionen vorgenommen werden. Das Verfahren ist selbst dann angezeigt, wenn ganz unzweifelhafte Symptome von Tuberkulose vorhanden sind, da man den Kranken hierdurch immer unter günstigere Bedingungen setzt

und durch die provisorische Beseitigu schweren Complikation den Ausgang des wenigstens auf einige Zeit hinausschie saignac's Drainage, die unbestrei ordentliche Dienste bei der Behandlung geleistet hat, ist für die Behandlung unter 13 Jahren weniger zu empfehle Intercostalräume ihres kurzen Thorax um das Einlegen von Drainröhren zu g zweifache Punktion setzt übrigens eine keit voraus, die man nicht allen Ope muthen kann. So entschieden nun Ro operative Behandlung des Empyems ein entschieden bekämpft er jeden chirurgis bei Pleuritis mit serösem Exsudate, d ausnahmelos unter der gewöhnlichen heilt; nur unter der Bedingung, dass in excessiven pleuritischen Ergusses Asph wird er sich zur Punktion des Thora können.

Guérin tritt noch einmal zu Gun subcutanen Thorakocentese, als einer a gestellten Forderungen gerecht werdende auf. Sie verhüte die allen andern Me hängenden Nachtheile, die Verschwär Punktionsöffnungen, Umwandlung der Fl die Bildung u. Ansammlung von Pseud und löse die noch ungelöste Aufgabe, höhle durch die regulirende Einwirkung zu entleeren. Der Stempel folge der Ex Lungen allein, innerhalb ihrer Ausdehnb zen, und Nichts liege seinem Verfahren eine Adspiration des Eiters durch ein Va Vorhererzeugung des Vacuum sei eine i ja gefährliche Anwendung seines Princi dadurch möglich werde, das Exsudat oh auf die besondern Verhältnisse der Lun leeren. Entschieden müsse er sich da wahren, dass man sich seiner Pumpapp mannigfachen Namen bemächtigt u. unter einer Verbesserung die ursprüngliche Ide u. die Methode selbst diskreditirt habe. I capillaren Trokars seien schon vor 30 Verbindung mit der Pumpe zur Punktion von ihm in Anwendung gezogen und durchaus ihm eigenthümliche Erfindung. einwirft, dass die subcutane Thorakocent verallgemeinern sei, weil in Folge lange Exsudate die Lunge undurchgängig ge so sind diess doch nur exceptionelle Fäll Regel die Pleuren in 6—8 Wochen ka ander verwachsen und die Operation in d der Fälle innerhalb dieses Zeitraums werden wird. Ist die Lungenentfaltung weniger erschwert, sei es durch Adhär durch Verklebung der Lungenalveolen, so seine Methode deshalb, weil sie die Ext Flüssigkeit nur langsam, gradweise, oh gung und unter dem alleinigen Einfluss der rischen Lungenbewegung, zu Stande brin

eine Reihe von Fällen, wo die Pleura …bbare Eiterquelle abgebe und keine …e sich bisher wirksam erwiesen habe. … allein die subcutane Thorakocentese …r einigen Jahren suchte ein Herr bei … eine alte Pleurafistel hatte, die un…er entleerte. Er liess ihm an die … eine Röhre anbringen, welche sich in … öffnete; an diesem war ein kleiner Kautschukballon angebracht, den der …dig in der Tasche trug und der die Abtröpflung der Flüssigkeit vermittelte. … dieser continuirlichen Adspiration be… indessen nicht nur auf die Entleerung … Eiters, sondern rief in der Tiefe der … Aufschiessen von Granulationen her…öhle allmälig verkleinerten.

…weitern Verlaufe der Debatte, welche … in einen über das gewöhnliche Maass …der Diskussionen hinausgehenden ge…, wollen wir nur noch Richet's …merkungen über den fraglichen Gegen…, während wir die übrigen, meist per…merkungen übergeben.

…t will zunächst die serösen Ergüsse, die … Gebiet der innern Medicin sind, … den übrigen Ergüssen oder, genauer ge…Abscessen, die ganz eigentlich der …gehören, getrennt wissen und sich nur … hier beschäftigen. Die Ausdrücke: … oder purulente Pleuritis, entsprechen …r Krankheit nicht, da man nur ganz … Eiteransammlungen antrifft, die die … toto ausfüllen, in der Mehrzahl der …n es mit abgesackten und isolirten, …membranen abgeschlossenen Eiter… Abscessen, zu thun.

… dieser Behauptung bringt Richet eine …ung aus dem Hôtel-Dieu vom Jahre 1854 …olle's Veranlassung sollte er bei einem …eit 2 Mon. an einer eitrigen Pleuritis litt, …se machen. Da alle Zeichen der Eiter…tlich vorhanden waren, wurde der Trokar …ten Intercostalraum eingestossen, ohne … Guérin'schen Saugapparat gelang, auch …en Eiter zu entleeren. Die Kanüle be…in einer Höhle, der Kranke äusserte nicht … Schmerzempfindungen und man konnte … eine Verletzung der Lunge annehmen. …ung, dass vielleicht ansehnliche Pseudo…n Abfluss des Eiters verhinderten, wollte R. …ion in den Intercostalraum machen, allein …idersetzte sich dieser Operation und erlag … Tagen. Bei der Autopsie fand man drei …öhlen mit 300—400 Grmm. guten Eiters. … durch grosse und dichte Scheidewände von …ant, in deren eine der Trokar gerathen war.

…n in diesem Falle nicht eine einzige …ung angenommen, sondern an das Be…pler Abscesse gedacht, so wäre man …heinlich zur Punktion mehrerer Inter… mit günstigerem Erfolge geschritten. … Pleuraabscesse in eine Reihe mit den gewöhnlichen Eiteransammlungen, wie diess anatomisch gerechtfertigt ist, so wird man auch die Behandlung jener diesen entsprechend leiten.

Die Abscesswandungen werden einerseits durch die Lungen und bisweilen das Diaphragma gebildet, andrerseits durch die elastischen und biegsamen Rippen. Denselben Wandungen begegnet man bei den serösen Ergüssen; bei den eitrigen aber behalten sie nicht lange ihren primitiven Charakter, sondern sie bedecken sich mit Pseudomembranen, deren Dicke rapid zunimmt und bisweilen 1 bis 2 Ctmtr. erreicht. Die Pseudomembranen organisiren sich, es entwickeln sich Gefässe und fibrilläres Bindegewebe, welches den Eitererguss abkapselt. Dieses wurde von Delpech, Cruveilhier und Oulmont unter dem Namen des Pseudopleuralsackes beschrieben. Während die Heilung aller Abscesse durch Annäherung und Verklebung der Wandungen erfolgt, ist bei den Pleuraabscessen der üble Umstand wohl zu beachten, dass ihre Wandungen, wenn einmal die elastische Reaktion der Rippen erschöpft ist, keine Neigung mehr haben, sich zu nähern; im Gegentheil zieht sich die Lunge vermöge der Elasticität ihres Gewebes immer mehr von der Costalwand zurück. In Bezug auf die unmittelbaren Wandungen, d. h. den eigentlichen Pseudopleuralsack, stehen die Pleuraabscesse den mit einer Abscessmembran versehenen Senkungsabscessen sehr nahe. Sie erleiden einen beständigen Druck durch die Elasticität der Rippen innerhalb sehr enger Grenzen und durch die Retraktilität des Pseudopleuralsackes, welche unaufhörlich bis zum völligen Contakt der Wandungen wirkt. Von diesem doppelten Drucke kann man sich leicht durch die Punktion nach Reybard's Verfahren überzeugen. Zuerst sieht man den Eiter leicht und gleichmässig abfliessen, dann stockt er während der Inspiration und fliesst nur stossweise bei heftigen Exspirationen ab und zuletzt ist der Abfluss überhaupt gehemmt, obgleich noch eine ansehnliche Menge Eiter in der Höhle vorhanden ist. Lässt man nunmehr die Kanüle in der Wand zurück, so beobachtet man, dass der Eiterabfluss mit jedem Tage sich etwas verringert und die Abscesswandungen sich immer mehr zusammenziehen und schrumpfen.

Die Fälle verlaufen jedoch nicht immer so einfach; der Eiter reproducirt sich beständig und unter weniger günstigen Bedingungen als zuvor, besonders dann, wenn eine einfache Punktion gemacht worden ist, eine Fistel sich nicht bildete u. die Retraktilität des Pseudopleuralsackes sich nur in beschränktem Maasse vollziehen konnte. Die Kr. erschöpfen sich, werden hektisch und unterliegen mehr oder weniger schnell den Folgen einer putriden Infektion.

Man kann 2 grosse Gruppen von Pleura-Abscessen unterscheiden, gegen welche ein Einschreiten von Seiten der Chirurgie nothwendig wird: „Entweder ist der Abscess ohne Communikation mit der Atmosphäre, oder der Eiter hat eine spontan entstandene oder künstlich bewirkte Abflussöffnung nach aussen und

communicirt mit der Atmosphäre. Im ersteren Falle sind alle vorgeschlagenen Methoden anwendbar. Die Methode nach Reybard ist nicht sehr wirksam aber unschädlich, sie begünstigt eben nur den Abfluss des Eiters, so weit es die Elasticität der Costalwände zulässt, und lässt den Pseudopleuralsack unberührt. Nichtsdestoweniger hat auch sie häufige Erfolge. Schlägt eine Punktion fehl, reproducirt sich der Eiter immer wieder von Neuem, so macht man wiederholte Punktionen und verbindet damit Bespülungen der Pleura mit dem Potain'schen Röhrenapparat. (Vgl. Jahrbb. CLV. p. 159.)

Nach einer Zusammenstellung von Verliac sind unter 14 in dieser Weise operirten Fällen 9 tödtlich verlaufen und 5 genesen, ein Resultat, welches nicht sehr günstig für diese Operation stimmen kann.

Die Punktionen mit Entleerung des Eiters durch ein vorher erzeugtes Vacuum sind verwerflich, weil sie zu gewaltsam wirken und den physiologischen Gesetzen zum Trotz eine zu grosse Menge der Flüssigkeit auf einmal entziehen. Die Abscesswandungen, Rippen und Lungen können nicht so schnell dem Austritt des Eiters folgen, um den leeren Raum wieder auszufüllen, daher Zerreissungen der dünnen Gefässe, Wiederansammlung von Eiter in der Regel beobachtet werden. Viel mässiger und sanfter wirkt der Guérin'sche Apparat, indessen hat auch dieser den Uebelstand, dass er zu häufige Punktionen erfordert. Auf 8 nach der letzten Methode behandelte Pleuraergüsse kommen 3 Todesfälle, ein Resultat, dass den grössten chirurgischen Operationen nachsteht.

Die *Drainage* verdient unter allen Methoden den ersten Rang, da sie den physiologischen Bedingungen der spontanen Heilung am besten entspricht. Der Eiter fliesst tropfenweise in dem Maasse, wie er secernirt wird, ab, und die Schrumpfung des Pseudopleuralsackes erfolgt ohne Hinderniss. Der freie Eintritt der Luft kann allerdings dem Eiter schädliche Eigenschaften ertheilen, allein häufige reinigende Injektionen können diesem Uebelstande abhelfen. Der einzige schwere Vorwurf, den man der Drainage verdienter Weise machen kann, ist der, dass sie den Durchtritt zahlreicher im Eiter flottirender Pseudomembranen verhindert, es ist aus diesem Grunde zweckmässiger, statt der Punktionen, nach Gosselin's Vorschlag, Incisionen zu machen. Sind die Pseudomembranen so massenhaft vorhanden, dass keine der genannten Methoden ihren Austritt zulässt, so ist die Incision am Platze. Diese muss mit allen Vorsichtsmaassregeln gemacht werden, welche die Hippokratiker beobachteten, und welche für das Gelingen ein unbedingtes Erforderniss sind. Unter 17 durch die Incision operirten Kranken hat Moutard-Martin nur 5 verloren, ein Mortalitätsverhältniss, welches sich zwar immer noch gross genug erweist, aber doch günstiger als das nach der Guérin'schen Methode erhaltene ist.

In der zweiten Kategorie der Ple[...] wo der Eiter mit der äusseren Luft durc[...] öffnung in Verbindung steht, sind üb[...] 2 Methoden, die Incision u. Drainage, z[...] erstere ist bequemer für die Untersuchu[...] und den direkten Eingang in die Absce[...] letztere hat dagegen den Vorzug der le[...] munikation. Richet vereinigt beide[...] indem er die Hautdecken schichtenwe[...] Bistouri einschneidet, bis er zu dem [...] langt und durch die Oeffnung eine ela[...] einführt, dann aber, wenn der Eiterh[...] eine zweite Oeffnung von innen nach [...] denselben oder einen naheliegenden Int[...] mit dem Trokar anlegt und die Röhren[...] durchführt. Besteht nur eine pleurobron[...] so wäre es eine unverantwortliche Ve[...] wenn man hier eine direkte Punktion[...] wollte, man muss vielmehr schichtwei[...] früher angegebenen Regeln vordringen, [...] den Eiterherd stösst.

In dieser Weise ausgeführt wird di[...] das Lungengewebe unbeschädigt lassen[...] ein schnelles Vordringen mit dem Troka[...] im höchsten Grade gefährdet; man lass[...] verleiten zu glauben, dass Lungenverl[...] der Thorakocentese so selten vorkomme[...] schrieben sind, vielmehr sind sie häufi[...] werden aus leicht erklärlichen Gründe[...] schweigen übergangen.

Ref. kann schlüsslich die Bemerkung[...] drücken, dass ihn die gesammte Deba[...] seitig sie den Gegenstand auch behandel[...] friedigt hat, weil sie sich die Lösung [...] zum Ziele steckte, die so ganz allgem[...] zu erlangen ist. Jedes der hier in Red[...] Verfahren zählt Erfolge, jedes wird vo[...] finder als das beste, unübertrefflichste he[...] dem kein anderes gleich zu stellen ist, [...] gewissen Verhältnissen, die noch zum T[...] mittelt werden müssen, sich wirksam [...] Nur eine allseitige Prüfung, eine getreue [...] und Misserfolgen rechnende Statistik ka[...] scheidung führen, ob und unter welche[...] in der einen oder der anderen Weise op[...] soll.

379. **Zur Lehre von der Ruhr;** [...] Kelsch; Ferrel.

Dr. August Dyes, Oberstabsar[...] heim (Journ. f. Kinderkrkh. LIV. [X[...] p. 317. Mai u. Juni 1870), erklärt [...] eine specifische, miasmatische Krank[...] nicht sowohl die unreifen Früchte a[...] ruhrerzeugend, sondern beschuldigt den [...] die meisten Früchte befällt, und den „[...] *Honigthau*“ als Krankheitsursache. [...] nach Vf. auf Schimmelbildung beruhen, [...] aber soll in der Anhäufung von Schmar[...] bestehen. In gewitterarmen Sommern[...]

[cut off]en sich diese Parasiten am häufigsten [cut off]oll daher die Ruhr auch nur in manchen [cut off]reten. Wenn die Früchte vor dem Ge[cut off]wischt würden, seien sie unschädlich. [cut off]rkt hierbei, dass die botanischen Lehr[cut off]re Erklärungen des Reifes und des Mehl[cut off]n, so dass Vf. für die Existenz der „Ruhr[cut off]t den Beweis antreten muss.] Ausserdem [cut off] Ruhr für contagiös, wiewohl er eigene [cut off]gen darüber nicht gemacht hat.

[cut off] *Behandlung* der Ruhr steht ihm die [cut off]salis am höchsten. Hierbei nennt er [cut off]*sser* ein „wunderbar herrliches“ Heil[cut off]lässt, sobald sich Leibschmerz und Durch[cut off] das Chlorwasser, zur Hälfte mit Wasser [cut off] theelöffelweise reichen und behauptet, [cut off] ersten 6 Stunden in Anwendung kommt, [cut off]ng oder wenigstens die Abschwächung [cut off]heit erzielen zu können. Aber auch bei [cut off]ner Ruhr ist ihm das Chlorwasser das [cut off]. Er verwirft alle abführenden Mittel, [cut off]opfende Medikation. Höchstens gestattet [cut off]mulsion. Als Getränk dient reines Wasser [cut off] Mengen, während Zuckerwasser verpönt [cut off] Hauptsache bei der Ruhr ist ihm die bal[cut off]gung von Schweiss, den das Chlorwasser [cut off] dann zu befördern vermag, wenn eine sorg[cut off] Bedeckung des Kranken nicht versäumt wird. [cut off] der Nachtstühle oder der Stechbecken [cut off] daher Vf. ganz entschieden. Er lässt dem [cut off] doppelte, achtfach gelegte Unterlage geben [cut off]erste, so oft sie verunreinigt ist, wechseln. [cut off]iss muss bis zum gänzlichen Schwinden [cut off]mptome conservirt werden, abwechselnd [cut off] Kr. dabei Chlorwasser und Oelemulsion. [cut off]zimmer müssen ergiebig ventilirt sein! [cut off]enen Fällen hat Vf. zu Blutentziehungen [cut off]sen; er setzt 4—6 Blutegel an den Vor[cut off]ht an den Unterleib. Man vermeidet dabei [cut off]hlung und hat wegen des leicht anzule[cut off]pressivverbandes keine Nachblutung zu [cut off] Hiermit haben wir das Hauptsächlichste [cut off]beit hervorgehoben. Mag auch in thesi [cut off]um sein, so giebt er doch manche prak[cut off]e, die der Beherzigung werth sind.

[cut off]*ntagiöse* Verbreitung der Ruhr scheint [cut off] kurzen Mittheilung von v. O. de M. (Ned. [cut off] Geneesk. I. 33; Septbr. 1872) in einem [cut off]n Orte (Lengel, Gemeinde 'sHeerenberg) [cut off]n zu haben. Der erste Pat., der die [cut off]hleppte, hatte nur eine Nacht in dem [cut off]k gelegen, nach 4—5 Tagen erkrankte [cut off]n 6jähr. Mädchen, welches genas, und [cut off]gen dessen Mutter, welche in Folge von [cut off]l recidivirender Dysenterie starb. Bald [cut off]itete sich die Epidemie weiter aus und [cut off]ten mehr als 30 Personen. Es konnte [cut off] Sicherheit ermittelt werden, ob die aus[cut off]n Exkremente sich mit dem Trinkwasser vermengt hatten. Einigemal schien es, als ob der Besuch bei Kranken die Affektion weiter verbreitete. Die meisten der Befallenen waren Kinder.

Dr. Kelsch beklagt in einem längeren Artikel (Gaz. de Paris 19. 20. 1873) die Verwirrung in der *pathologischen Anatomie* der Ruhr und tadelt besonders die deutsche Auffassung, welche Dysenterie und diphtheritischen Process zusammengeworfen habe. Wenn aber der Leser nach einer theilweise schneidigen Kritik nun von Seiten des Vfs. eigene Untersuchungen erwartet hat, so sieht er sich vollständig getäuscht. K. erklärt sich offen zu histologischen Untersuchungen für unbefähigt, ja hat überhaupt in der letzten Epidemie nur eine einzige Ruhrleiche secirt. Dieser Sektionsbefund wird mitgetheilt. Er zeigt, dass die Krankheit in einem Stadium angelangt war, wo sich von der Submucosa aus ein Granulationsgewebe — gleich den Fleischwärzchen auf einer Wundfläche — bereits gebildet hatte. Wie sich die Follikel und die Darmdrüsen überhaupt zu diesem Process verhalten, hat Vf. nicht mit Sicherheit ermittelt.

Dr. H. V. Ferrel (The Clinic. IV. 7; Febr. 1873) empfiehlt gegen Ruhr *Klystire* von *Ipecacuanha*, u. zwar ʒj (3.75 Grmm.) der gepulverten Wurzel auf ℥vj (180 Grmm.) Gummischleim für ein Klystir, eventuell mit einem Zusatz von Bilsenkrautextrakt. Er hat ungefähr 10 Fälle auf diese Weise, ohne sonstige Medikation, behandelt. Täglich wurden 3 Klystire gegeben. Nach 3 Tagen trat die Herstellung ein. (Geissler.)

380. **Der weiche Schanker als Initialsymptom der Syphilis**; von Dr. E. Vidal. (L'Union méd. 149. 1872; 9. 1873.)

Vf. fasst seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen.

1) Ebensowohl die Induration als Neubildung, als auch der Schanker sind das erste pathognomonische Symptom der Syphilis.

2) In der grössten Mehrzahl der Fälle bildet sich an der Basis des Schankers eine Neubildung: d. h. der Schanker indurirt.

3) In andern Fällen bleibt der Schanker weich bis nach der Vernarbung, aber die spätere Induration, sowie die rosenkranzförmigen Drüsenanschwellungen kennzeichnen die syphilitische Erkrankung.

4) In einzelnen Ausnahmefällen folgt dem weichen Schanker eine Induration in der Nachbarschaft (induration satellite), welche als erstes Zeichen der constitutionellen Erkrankung aufzufassen ist.

Als einen Beleg für seine Angaben hat Vf. später folgenden Fall mitgetheilt.

Der Kranke litt vor Jahren an Tripper, will übrigens sonst nie syphilitisch krank gewesen sein. Er bemerkte eines Tages nach einem Beischlafe eine Excoriation des Penis, woraus sich 10 Geschwüre innerhalb 14 Tagen ausgebildet hatten. In diesem Zustand wurde er im Hôp. du Midi aufgenommen. Hierauf wurde er von einer doppelten Drüsenanschwellung, rechts in der Grösse eines

kleinen Eies, befallen. Diese Drüsenanschwellung zertheilte sich; die linksseitige Drüsenanschwellung ging in Eiterung über. Vier Wochen später wurde der Kranke, welcher inzwischen nach Vernarbung der Geschwüre das Hospital verlassen hatte, wieder aufgenommen. Vf. fand eine deutlich ausgebrochene Syphilis. Die Geschwürsnarben zeigten keine Spur von Induration.

[Vfs. Sätze sind nicht neu, sie bilden einen Theil der unitaristischen Lehre. Uebrigens will Vf. wohl sagen, dass, wenn die angeführten Erscheinungen vorhanden sind, die Syphilis ausgesprochen ist; denn wir wissen anderenfalls, dass die Induration und klinisch bemerkbare Drüsenanschwellungen bei später ausgesprochener Syphilis fehlen können. Ref.]

(J. Edm. Güntz.)

381. **Ueber eine Eigenthümlichkeit des papulösen Syphilids beim Neger**; von Dr. R. W. Taylor. (Amer. Journ. of Syphilography and Dermatol. IV. 2. p. 107; April 1873.)

Im Ganzen sind die syphilitischen Papeln bei Negern denen bei Weissen vollkommen ähnlich, nur in der Pigmentirung zeigen sich Unterschiede. Im Allgemeinen ist die Papel etwas dunkler als die Haut, auf der sie steht, bei schwarzer Haut ist diess jedoch meistens nicht der Fall; wenn aber eine dunklere Färbung der Papel besteht, dann findet man häufig auf der Oberfläche derselben unregelmässige Flecke oder Striche von schmutzig weisser Farbe; namentlich wo Neigung zur Desquamation vorhanden ist, kommt diese Erscheinung häufig vor und ist dann in dem Maasse deutlicher ausgesprochen, als die Desquamation copiöser ist. Dieselbe Erscheinung beobachtet man auch bei Psoriasis an Negern, namentlich bei alten Fällen.

Ein Neger bekam nach indurirtem Scha massenhafte Papeleruption; die Papeln ihrem Entstehen als schwarze Flecke, die hal wurden, je mehr sie aber an Grösse zu weisser wurden sie, und gleichzeitig zeigte Desquamation; nach Verlauf eines Monat überall zerstreuten, grossen und flachen P. kommene Ausbildung erreicht, hatten ein Oberfläche und waren an vielen Stellen sc zeigten kleine Epidermisschuppen, aber die nicht vollkommen abgehoben. Manche Pap einem kleinen Hofe umgeben, der etwas d weisse Bedeckung war. An den Supra- un largegenden fanden sich keine Papeln, diese T. überhaupt immer frei davon gefunden, s ganze Körper damit bedeckt war. Ausserd beträchtliche Drüsenschwellungen. Unter handlung schwanden die Papeln binnen eine kommen. Da T. den ganzen Verlauf der E nau beobachten konnte, war er nicht zw die syphilitische Natur der Papeln, zumal an manchen Körperstellen das gewöhnliche Eine mikroskopische Untersuchung ergab und Infiltration der Papillen mit den der Syphi lichen runden Zellen, ebenso verhielten s Epidermislagen, in denen die Pigmentlagen werden konnten, hier und da fanden sich e dunkele Zellen, aber nur in schwachen Lage

T. nimmt nun an, dass bei dem E process die normalen Zellen in einen unre übergegangen seien und dass die weisse abnorme Zellen bedingt gewesen sei, we stand spricht, dass sich im Rete Malp embryonale Epidermiszellen fanden; er Psoriasis deutliche Flecke gesehen, al weisse Färbung und die Desquamation getheilten Falle Aehnlichkeit mit Psori hat T. noch einen gleichen Fall beobach

(J. Edm.

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

382. **Ueber Endometritis**; von Lombe Atthill. (Dublin Journ. LV. (3. Ser. XIII.) p. 73. Jan. 1873.)

Seit die Untersuchungen der Neuzeit die Endometritis genauer kennen gelehrt haben, hat man auch ihre Häufigkeit eingesehen, während man sie früher für eine seltene Krankheit hielt. Sie kommt bei Frauen vor, die nie schwanger waren, und A. hat sie auch bei einer Jungfrau beobachtet, doch kommt allerdings die weitaus grösste Mehrzahl der Fälle von unvollkommener Involution des Uterus her. Es sind 2 Kategorien dieser Krankheit von einander zu trennen, die eine, in der der Cervix an der Erkrankung theilnimmt, die andere, in der diess nicht der Fall ist, oder wo der Cervix sekundär erkrankt. Die Fälle der ersten Kategorie sind die häufigsten; sie sind es, die den Arzt häufig irre führen; er beschränkt seine Behandlung auf den Cervix, ohne dass dieselbe jedoch die Beschwerden der Patientin zu heben vermag. Andrerseits kann, wenn der Cervix intakt ist, die Endometritis übersehen werden. Unter Endometritis versteht Vf. die nicht hochgradige Entzündung der den Uterus auskleidenden Schleimhaut

mit Erweiterung ihrer Blutgefässe und A der Drüsen. Die Symptome der Endo Schmerzen, die auf eine oder alle 3 nämlich die Sacralgegend, den Rand d Rippen, besonders der linken Seite, un pubis bezogen werden; ferner Leukorr ersten Stadium einen dünnen, geruchlos im zweiten Stadium einen solchen von Farbe, blutig und zuweilen eitrig, zeig liche Ausfluss wird bei Kranken vo Alters zuweilen als wiederkehrende gedeutet; ferner Dysmenorrhöe, die j einer mechanischen Verschliessung ihre verdankt, vielmehr einer vermehrten S der Stelle, wo Cervix und Corpus uter stossen. Diese Ansicht wird durch d bestätigt, dass bei Einführung der Son Schmerz empfunden wird, wie bei Einst struation, wenn die genannte Stelle vom berührt wird. Mechanische Dysmenor bei Multiparis mit konischem Cervix und Cervikalkanal vor. Menorrhagie ist aber meisten hervortretende Symptom, welche

nimmt, einen Arzt zu Rathe zu ziehen. End- im Verlauf der Endometritis Reflexerschei- namentlich in Blase und Magen, auf.

physikalischen Zeichen der Endometritis sind ung des Uterus, Vergrösserung seiner bei A. auf ein von Greenhalgh erfunde- ment aufmerksam macht, das, eingeführt, werden und so nützliche Winke geben Vergrösserung und Schwellung des Fun- me Sensibilität der Uterusschleimhaut, die führung der Sonde kenntlich macht, was gesunden Uterus nicht wahrzunehmen; das Os uteri internum stets weit ge-

handlung der Krankheit richtet sich nach der Schwere der Symptome und dem ausgeprägten Hervortreten eines der-

Schmerzen, Nausea und allgemeines besonders Gegenstand der Klagen der , so bringen Ruhe, warme Sitzbäder örtliche Blutentziehung nicht nur sondern zuweilen auch radikale Heilung. Blutentziehung bedient Vf. sich nicht , die unbequem in der Anwendung sind durch Eindringen in die Uterinhöhle viel verursachen und durch Ansaugen an die heftige Blutungen hervorrufen können, son- nacht Scarifikationen mit einem [von ihm geänderten] Bistouri. Die örtliche Blutent- besonders werthvoll als vorbereitendes während die eigentliche Kur in schwereren durch direkt auf die Uterusschleimhaut Mittel zu erreichen ist. Dieser Zweck dreierlei Weise erreicht werden, nämlich tion von Flüssigkeiten in die Uterin- Einführung eines festen Kaustikum Porte-caustique und endlich durch Ein- mit Watte oder etwas Lint bedeckten mit Acid. nitricum, oder mit Queck- oder einem andern Aetzmittel getränkt ist. dieser Methoden hat Vf. nie versucht, nicht für ungefährlich und ausserdem für als die beiden andern hält. Die Methode hat er oft in Anwendung gezogen; Entzündung besteht, ist ihre Wirkung lich, aber nach des Vfs. Erfahrungen bei so günstig, als die der Anwendung der re. Diese Behandlung giebt glänzende wenn man verhindert, dass das Kaustikum Cervix schon abstreift. Diess wird nament- Fall sein, wenn der Uterus retro- oder ante- ; es ist dann unmöglich, dass noch etwas Mittel an der Sonde sitzt, wenn dieselbe passirt hat. Es ist daher sehr gerathen, den Cervix noch mehr durch Einführung Schwamm oder eines andern geeigneten erweitern und die vordere Muttermunds- einer Pincette herabzuziehen, um den Ute- herabzuziehen und die Höhle gleichzeitig gerade zu strecken. Vf. hat diese Methode oft mit gutem Erfolge geübt. Durch diese Einführung des Acid. nitricum, welche von vielen Praktikern so sehr gefürchtet wird, wird nie Schmerz erregt, welcher nach Injektionen stets eintritt. Wenn der Cervikalkanal gesund ist, so handelt es sich darum, ihn vor der Einwirkung der Salpetersäure zu schützen, denn, wenn diese Vorsicht ausser Acht gelassen wird, ist Contraktur des Kanals in der Folge zu erwarten. Vf. hat, um diesen Uebelstand zu vermeiden, ein Intrauterin-Speculum construirt [welches Aehnlichkeit mit dem Kramer'schen zangenförmigen Ohrspiegel hat], das nach Erweiterung des Uterus, nicht als Mittel zur Erweiterung desselben eingeführt wird, doch muss hierbei gleichzeitig die vordere Muttermundslippe herabgezogen werden. Das Instrument besteht aus Vulkanit, könnte aber gewiss eben so gut aus Platina hergestellt werden.

Zahlreiche Fälle von Endometritis sind so mit gutem Erfolge vom Vf. behandelt worden.

Die günstigen Resultate der Behandlung mit Acid. nitricum [die ja seit Marion Sims vielfach geübt wird] fanden in der Obstetrical Society zu Dublin, in der A. diesen Vortrag hielt, Bestätigung.

(Asché.)

383. **Ueber Versionen und Flexionen,** *speciell über die mechanische Behandlung der Rückwärtslagerungen der Gebärmutter;* von Prof. B. S. Schultze. (Arch. f. Gynäkol. IV. p. 373—417. 1872.)

Nachdem Vf. kurz angedeutet hat, wie verschiedene Ansichten noch über die Behandlung der Lageveränderungen des Uterus herrschen, ja dass sogar eine normale Vorwärtslagerung oft als pathologisch angesehen und in Folge dessen behandelt würde, geht er zunächst auf die Rückwärtslagerungen des Uterus näher ein. Nicht zu jeder Zeit macht eine Retro-versio oder -flexio Beschwerden, so nicht im Kindesalter, überhaupt dann nicht, wenn der Uterus nicht vergrössert oder anomal fixirt und noch nicht pathologischen und physiologischen Congestionen unterworfen ist. Zur Zeit der Geschlechtsreife giebt sich diese Lageveränderung meist zu erkennen; freilich wird eine mit diesen Symptomen Behaftete aus mehr als einer Ursache selten eine Untersuchung zulassen. Häufig liegen diese Lageveränderungen zu Grunde, wo die Diagnosen der Anämie, Hysterie und Geistesstörung gestellt worden sind. Was die Symptome betrifft, so werden sie von Manchen von der Lageveränderung an sich abgeleitet. Andere führen sie aber zurück auf die dieselben begleitenden Complikationen: Metritis, Parametritis und Oophoritis. Vf. ist letzterer Ansicht nicht ganz entgegen, da allerdings in manchen Fällen trotz Rückwärtslagerung des Uterus jene Symptome nicht vorhanden sind, in andern Fällen jedoch bei Fortbestand der Lageveränderung die Symptome schwinden, wenn jene Complikationen geschwunden sind. Gewiss aber werden durch das Bestehen einer Rückwärts-

lagerung die andern möglichen Affektionen verschlimmert, während sie durch Hebung jener abnormen Lage des Uterus oft von selbst verschwinden. Die *reponibeln* Rückwärtslagerungen machen zuweilen keine Symptome, die *immobilen* dagegen stets, hier liegt die Gefahr einer spätern Fixirung nahe, etwa durch parametritische Processe.

Zur Feststellung der Diagnose einer Retroflexio oder -Versio kann Vf. nicht die Sonde empfehlen, sondern behauptet vielmehr im Allgemeinen: *zur Erkennung der normalen Lage und zur Erkennung reponibler Abweichungen der Gebärmutter ist die Sonde nicht ausreichend. Nur genaue bimanuelle Palpation führt sicher zu deren Erkenntniss.* Die Sonde ist nach Vf. höchstens in den Fällen zulässig, wo der Uterus leicht reponibel und die Innenfläche desselben wenig empfindlich ist. Die Aufrichtung des Uterus geschieht am besten von der Vagina oder vom Rectum aus; die andre Hand sucht von den Bauchdecken aus den Fundus uteri zu erfassen und denselben nach der Symphyse hinzuziehen; hierbei suchen die in der Vagina befindlichen Finger die Portio vagin. nach hinten oben zu drängen, so dass der Uterus in Anteversionsstellung gebracht wird. Bei schwierigen Fällen empfiehlt Vf. die Knieellenbogenlage oder die Chloroformnarkose, da hierdurch der intraabdominale Druck aufgehoben werde.

In den meisten Fällen geht der reponirte Uterus in seine fehlerhafte Lage bald wieder zurück. Es hängt diess damit zusammen, dass die Muskulatur der Douglas'schen Duplikaturen und der Ligg. rotunda nicht mehr ihre Schuldigkeit thut, da die Muskelfasern ausgedehnt und in Folge dessen erschlafft sind. Im normalen Zustande contrahiren sich dieselben bei Contraktionen des Uterus und bringen denselben immer wieder in Anteversionsstellung. Um die erschlafften Muskeln zur dauernden Contraktion zu bringen, ist die Anwendung des Secale corn. per os oder subcutan versucht worden, aber ohne Erfolg. Vf. hat bessere Erfahrungen mit kalten Klystiren gemacht; diese wirken theils reizend auf die Retractores uteri (Dougl. Falten), theils reguliren sie den Stuhlgang. Daher empfiehlt Vf. die mechanische Behandlung durch Pessarien mit einer Behandlung zu verbinden, welche stärkend auf die hier in Frage kommende Muskulatur wirkt. Im Allgemeinen spricht sich Vf. über die Behandlung der Rückwärtslagerungen dahin aus, dass *Retroversionen und -flexionen, wenn sie reponibel sind, reponirt werden müssen, und zwar manuell, nicht mit der Sonde; meist ist es auch nöthig, den reponirten Uterus in der normalen Stellung (Anteversion) durch mechanische Mittel zu erhalten.* In Bezug auf die intrauterine Behandlung ist Vf. der Meinung, dass dieselbe oft mehr Schaden herbeiführe, oft freilich seien auch die so häufigen Complikationen (Metritis etc.) ganz übersehen worden, in welchem Falle natürlich die intrauterine Behandhandlung ganz zu verwerfen sei. Vf. spricht sich daher dahin aus, dass, *wo die Intraut am meisten zulässig sind, dieselben dringend indicirt, wo mechanische R Uterus und Retention desselben am indicirt ist, dagegen die Intrauterin ten zulässig sind.*

Es ist daher vorzuziehen, von d die Geradestellung des Uterus anzu Hodge'schen Hebelpessarien sind Starrheit selten passend zu verwerth Sims'schen biegsamen Ringen ist Vf. standen; er lässt sie aus Kupferdraht überzug fertigen in der Dicke von 2, 8 Wesentlich bei der Anwendung dieser Pe Form, welche man ihnen nach der Gest geben muss; denn selbst ein und die ändert oft in verschiedenen Zeiten ihre Grösse. Ein zweckmässig eingelegte hindert durch Sicherstellung der Vagin Corpus uteri an dem Zurückweichen bis es liegt ferner mit seiner grössten L Längsachse der Vagina und spannt die Quere nur so viel als zu seinem Halte nö Vaginal- und Beckenmuskulatur zu schla sen die Rami desc. pub. und die dieselbe den Weichtheile die Stütze abgeben.

Vf. beschreibt nun unter Beifügung guren 2 von ihm bei Retroversio und brauchte Vaginalpessarien. Das eine hat Achterform, in die eine Oese passt portion, der hintere Umfang dieser O eingerichtet werden, dass das hinter gewölbe emporgehoben wird. Die vo gezogene Schlinge liegt in der Längsac gina, gestützt auf den Beckenboden. Da hat von der Seite aus gesehen eine Sförm Durch die obere Biegung wird das Wi treten der Vaginalportion nach vorn verh der Ring für den Raum in der Vagina a werden die untersten 2 Schenkel über e bogen, so dass der unterste Theil des Pes der Vulva hervorragt; dieser Theil wird abwärts gebogen und bietet zugleich ein Handhabe dar; auf diese Weise ist es au das Pessarium, wenn die Portio vagin. nach hinten gestellt werden soll, zu verlä es in seiner Lage wesentlich zu stören. Pessarium wendet Vf. besonders bei schla kurzer, dicker Vaginalportion und gro an. Es wird einem 12 Mmtr. dicken, messer 13 Ctmtr. haltenden Ringe eine gegeben; dieser so gestaltete Ring wird zusammengebogen, dass er, in die Vagin mit dem hintern Bügel das hintere Schei emporhebt, mit dem vordern sich gegen portion von vorn nach hinten stemmt. dere Bügel hat zugleich den Vortheil, da dere Vaginalwand, die öfters bei alten lagerungen prolabirt ist, reponirt erhalten Einlegen dieses Pessarium erfordert ei

… nicht den Patientinnen überlassen … Einlegung ist eine öftere Revision … wendig. In einigen Fällen, wo die … getragen wurde, trat Schwanger- … Pessarium wurde dann nach Ablauf … entfernt.

… des Fortbestehens einer Rück- … können sein: Fixation des Cervix an … Beckenwand oder des Fundus uteri an … Druck von obenher auf die vordere … Selten sind diese Verhältnisse … Lageabweichung selbst, während … *der Douglas'schen Falten (Er- … MM. retractores uteri), die mit … zur Retroversion und Retroflexion … Ursache derselben ist.* Zum … des Zustandekommens der Rück- … ist zu beachten, dass der Uterus nicht … Becken liegt, mit der hintern Wand … die Beckenwand sich lehnend, … Durchschnitten gefrorner Leichen … wirken eben nicht mehr die Muskeln … Douglas'schen Falten und der Ligg. … Bewegungen compensiren, denen … Füllung und Entleerung des Rectum … unterworfen ist. Vf. erläutert dann … die Bedingungen der nor- … Uterus und seiner normalen Lage- … *Die normale Lage des Uterus, … Blase Anteversion oder Ante- … aufrechter Stellung der Frau sieht … die sogenannte hintere Fläche der … ziemlich genau nach oben.* Ante- … leerer Blase findet häufiger statt bei … schlaffem Scheidengewölbe (Frauen), … überwiegt, wenn der Uterus weicher, … wölbe eng und straff ist (Jungfrauen). … Uterus sind diese Verhältnisse … *Anomal sind Anteversion und … dann, wenn die Gebärmutter in … Lagen unbeweglich fixirt oder in … aus denselben beschränkt ist.* … bedingende Fixirung wird selten … der Ligg. rotunda oder Anheftung … der vordern Beckenwand hervorge- … *Straffheit oder Kürze der Dou- … (meist Resultat parametritischer … die häufigste Ursache anomaler Sta- … Anteversion und anomal hoher Grade …* Die Fixation des Uterus ist meist … durch ungleiche Verkürzung kommt es … Achsendrehung des Uterus. *Fast alle … Sinistroflexionen des Uterus beruhen … Achsendrehung des Uterus. Bei Ante- … der verschiedene Grad der Verkür- … Retroflexionen der verschiedene Grad … der Douglas'schen Falten der … Achsendrehung des Uterus.* Was … der Anteflexionen anlangt, so wird … wirkt durch den *Zug der Blase und den Druck der Bauchpresse bei hinten fixirtem Uterus.*

Was die *Therapie* betrifft, so muss sie bei Vorwärtslagerungen schon deshalb eine verschiedene von derjenigen bei Rückwärtslagerungen sein, weil es sich bei ersteren nur um etwaige Fixationen handelt. Daher behauptet Vf.: *anomale Anteversion und Anteflexion der Gebärmutter, d. h. Fixation derselben in den genannten Lagen, erfordert diejenige Therapie, welche die fixirenden Exsudate zur Resorption zu bringen geeignet ist; mechanische Behandlungen der Anteversionen und -flexionen ist zwecklos, oft schädlich.*

Bei der Untersuchung handelt es sich um den Nachweis einer Fixation des Uterus an der hintern Beckenwand in der Höhe der Douglas'schen Falten oder einer Starrheit des Flexionswinkels. In letzterer Beziehung ist man leicht der Täuschung unterworfen, eine recht spitzwinklige Anteflexion für starr zu halten und es empfiehlt sich daher, die Kranke auch bei voller Blase zu untersuchen. Vf. überzeugte sich bei 4 Kranken, dass, nachdem eine Allgemeinbehandlung und die örtliche Behandlung katarrhalischer Entzündungen die Beschwerden beseitigt hatten, die Anteflexion noch eben so spitzwinklig war, wie vorher.

Nach dieser Betrachtung über die Vorwärtslagerungen erläutert nun Vf. das Zustandekommen der Rückwärtslagerungen. Eine den untern Theil des Rectum passirende Kothsäule drängt den Cervix uteri nach vorn, die gefüllte Blase das Corpus uteri nach auf- und rückwärts. Sind Blase und Rectum gefüllt, so hebt sich der Fundus uteri etwas über die Ebene des Beckeneinganges empor, sind diese Organe aber entleert, dann bewirken die MM. retractores, die Ligg. rotunda und die hintere Wand der Blase die normale Lage des Uterus, d. h. die Anteversion oder -flexion desselben. Wirken die betreffenden Muskeln nicht mehr, so bleibt nach der Defäkation die Vaginalportion nach vorn stehen und die gefüllte Blase drängt dann das Corpus uteri nach rückwärts, so dass endlich der Bauchinhalt auf die vordere Fläche des Uterus wirkt und so vollständige Retroversion oder -flexion eintritt. Rückwärtslagerungen kommen übrigens auch bei Harnfisteln vor, wenn der untere Abschnitt des Uterus an die vordere Beckenwand fixirt ist. Auch kommt es öfters zu Erschlaffung der Retractores uteri in Folge von Masturbation, Blutverlusten etc. Die wichtigste Rolle spielen aber nach Vfs. Ansicht folgende Momente: habituelle Füllung des Rectum, oder der Blase, mangelhafte Rückbildung des Uterus im Wochenbett, ferner Dammriss. Die Bauchpresse vermehrt erst dann die Rückwärtslagerung, wenn die vordere Fläche des Uterus nach oben sieht.

Um einen reponirten Uterus in Anteversion zu erhalten, muss die Vaginalportion so weit wie möglich nach hinten fixirt werden, so dass der intraabdominale Druck überwiegend die Hinterwand des Uterus trifft. Die geeigneten Pessarien sind nach

Vf. die von ihm beschriebenen; sie lassen sich da anwenden, wo die gebräuchlichen Vaginalpessarien Nichts leisteten und wo die Intrauterinpessarien nicht zulässig waren. Nur in seltnen Fällen ist nach Vf. die Anwendung der *Intrauterinstifte* indicirt; bei Anteversionen oder -flexionen allenfalls dann, wenn der Flexionswinkel, nachdem der Uterus im Ganzen beweglich geworden ist, bestehen bleibt. *Ganz selten ist bei Rückwärtslagerungen der intraabdominale Druck nicht im Stande, die Flexion auszugleichen. Wenn in solchem Falle von der Flexion auch bei retroponirter Vaginalportion noch Beschwerden ausgehen, kann es indicirt sein, dem Vaginalpessarium einen Intrauterinstift hinzuzufügen.* Vf. hat diese Stifte in dreifacher Weise angewendet und erläutert dieselben durch Abbildungen. 1) Ein gewöhnlicher cylindrischer Elfenbeinstift mit linsenförmiger Scheibe wurde neben dem achterförmigen Vaginalpessarium, und zwar ganz unabhängig von demselben, angewendet. 2) Der Stift war unbeweglich mit einem Vaginalpessarium verbunden; dieses so construirte Instrument empfiehlt Vf. besonders bei hartnäckigen Fällen.

Ein 3. Pessarium mit Stift passt ebenfalls für solche Fälle. Vf. hat dasselbe folgendermaassen construirt. Im hintern Drittheile eines Hodge'schen Hartgummiringes von langgestreckter Form und schwacher Sförmiger Biegung artikulirt mittels querstehender Welle der Uterinstift. An einem kurzen Fortsatze der Welle gegenüber dem Uterinstifte artikulirt mittels Charniergelenks eine gerade Stange, welche mit ihrem obern Ende den vordern Umfang des Hodge'schen Ringes durchbohrt und dicht hinter demselben mittels Schraubenmutter vor- und rückwärts geschoben wird. Der Uterinstift macht beim Vor- und Rückwärtsschieben bedeutende Exkursionen im entgegengesetzten Sinne. Der Stift wird im niedergelegten Zustande in den retrovertirten Uterus eingeführt, das vorher genau angepasste Hodge'sche Vaginalpessarium in der Vagina zurecht gelegt und dann mittels der Drehung der Schraubenmutter der Uterus nach Bedürfniss und Zulässigkeit ganz allmälig antevertirt.

Vf. hat sich überzeugt, dass diese Anwendungsweisen des Intrauterinstiftes bei passenden Fällen bei Weitem nicht die Nachtheile der gebräuchlichen Anwendungsweisen zeigen. (Höhne.)

384. Wissenschaftlicher Bericht über die Leistungen der geburtshülflichen Klinik *für Aerzte zu Prag vom* 14. *März* 1870 *bis* 13. *Sept.* 1871; von Dr. Th. Kleinwächter. (Prag. Vjhrschr. CXIV. [XXIX. 2.] p. 87; CXV. [XXIX. 3.] p. 85. 1872.; CXVII. [XXX. 1.] p. 1. 1873.)

Von den in der angegebenen Zeit verpflegten 2293 Schwangeren gebaren 2211; die Zahl der geborenen Kinder betrug 2250, da 39 Zwillingsgeburten vorkamen, 1152 Knaben (65 todt) und 1098 Mädchen (34 todt). Von den 2293 Schwangern wurden 13 an verschiedenen Processen leidend in das Krankenhaus transferirt, 49 gesund auf Verlangen entlassen; unentbunden starb keine Schwangere. Von den Wöchnerinnen wu[rden] erkrankt waren, in das Krankenhaus transf[erirt] ben, die Mehrzahl an Puerperalprocessen; dern starben 158 (87 Knaben und 71 Mäd[chen]) der ersten 8 Tage nach der Geburt.

Die Lagen und Stellungen, in welche[n] zur Geburt erschienen, zeigten folgende Hä[ufigkeit]:

1) Hinterhauptstellung . . . .
2) ,, ,, ...
3) Busch'sche Lage . . . .
4) ,, ,, ...
1) Scheitellage . . . .
2) ,, ...
1) Gesichtslage . . . .
2) ,, ...
Schädellagen ohne äussere Angabe . .
1) Steisslage . . . . . .
2) ,, ...
Querlagen . . . .
Schädellagen, nachfolgende Wendung bei zweitem Zwillinge . . . . . .
unbestimmte Lage bei Abortus . . .
,, ,, bei Gassengeb. . .

Erkrankungen während der Schwangers[chaft] nicht häufig vor; an Rheumatismus acutus, [...] tarrh, Pleuritis, Ulcus cruris erkrankte je ei[ne] gere, an Scabies 3; Cirkulationsstörungen [...] Schwangerschaft bedingt, kamen einmal vor. [...] *riola* wurden 6 Fälle beobachtet, 5mal kame[n] lebend und gesund zur Welt u. nur in einem [...] mit Gewissheit angenommen werden, dass [...] gleichfalls vom Exanthem ergriffen war. [...] *Brigthii* litten zwei Schwangere, von denen ei[ne] Zwillinge gebar und später in das Krankenhau[s] wurde. Eine 29jähr. Zweitgeschwängerte be[kam] vor dem normalen Schwangerschaftsende ei[nen] *tischen Anfall*, befand sich weiterhin vollko[mmen] und wurde dann wieder 6 Stunden vor Beginn [...] von einem Krampfanfalle ergriffen; später ern[euerten sich] die Krämpfe nicht wieder und die Wöchnerin [...] sund entlassen. An Mastitis erkrankte eine S[...] Mit *Syphilis* waren 46 Schwangere behaftet, [...] 35 lebende und 11 todte Kinder geboren wu[rden] Kindern war die Syphilis mit Sicherheit nac[h...] darunter 5 todte. Fünfmal fanden sich bei to[...] an der Placenta umschriebene Bindegewebskn[...] litischer Natur. *Blutungen* im Verlaufe der Schwa[ngerschaft] wurden, abgesehen von 3 Fällen von Placenta [...] 8 Fällen von vorzeitiger Lösung der Placenta, [...] mit nachfolgendem Abortus beobachtet. An [...] der hintern Vaginalwand litt eine Schwangere, [...] zeigte die niederste Form einer Vagina duplex.

Von den *Kindern* wurden 371 auf der geb[...] theilung geboren; von den übrigen 1879 Kind[ern] 472 nicht ausgetragen; als ausgetragene Früc[hte] jene angenommen, die über 5 Pfd. wogen, von [...] ausgetragenen wurden jene als lebensfähig [...] die mindestens 3 Pfd. schwer waren. Unter [...] Geburten kamen vor 431 Frühgeburten und 4[...] Zwillingskinder wurden 77 geboren, das 78[...] Amorphus; gleichen Geschlechts waren 24, [...] 15 Zwillingspaare. Die meisten Kinder waren [...] getragen das erste Kind war nicht schwere[r] zweite; von den erstgebornen starben während [...] 7 Tage 8, von den zweitgebornen 9. Der läng[ste] zwischen der Ausstossung beider Früchte b[...] Stunden. Getrennte Placenten kamen 10m[al] eine Eihautbrücke mit einander verbundene 11[...]

Unter den Störungen des *Geburtsaktes* von [der] *Mutter* wird zuerst ein Fall von Eklampsie erw[ähnt,] bei einer Erstgebärenden vorkam und einen [...] Ausgang nahm. Verklebter Muttermund kam

...tung, eine blutige Eröffnung desselben wurde ...endig, da die conglutinirten kleinen Grübchen ...bst auseinander wichen. . Dammrisse ereigne-..., 8mal bei syphilitischen Müttern mit breiten ... trotz gemachter Einschnitte. Einrisse der ...mmissur erfolgten zweimal und wurden die grosse Mehrzahl der Dammrisse durch nr.-Hülfeleistung der Hebamme bedingt. Ein-...ler vordern Muttermundslippe sah man einmal 3 Tage nach der Geburt fand man die vordere ...lippe an einem dünnen Stiele hängend, nekro-...ks, sie wurde, ohne dass eine Blutung erfolgte, ...ere abgetragen; die Mutter blieb gesund. ...gte einmal ein ringförmiges Abreissen der Va-... ein Fall, der von Prof. Streng ausführlich ...worden ist. (Prag. Vierteljahrschr. Bd. 113.). ...n traten dreimal ein, alle spontan, bei zwei ...einer Mehrgebärenden; die Mütter starben ...und 12 Tage nach der Entbindung. Gasbil-...eintritt in den Uterus u. Austreten der Luft ...it wahrnehmbarem Geräusche konnte 2 Mal ...bestimmt werden. Anomalien der Wehen-...wie immer, nicht selten.

... schmerzhaften und verzögerten ...e Gegenwart von engen Becken wurden ...subcutane Injektionen mit Morphium ...1—4 Ctgrmm., und zwar mit dem besten ...die Gebärenden meist in einen wohlthä-... verfielen, während die Schmerzen ver-... die Wehenthätigkeit aber ungestört fort-... Bei ... der Wehenthätigkeit wurde ... Tinctura cinnamomi, 14.5 auf 17.5, ge-... jemals die Frucht einen Schaden ...

...ige Lösung der normal gelagerten Placenta ...Mal mit Sicherheit nachgewiesen werden; die ...schaft war 10 Mal dadurch unterbrochen wor-...füllung der Fruchtblase mit Wasser kam ...

...engerung des Beckens behaftete Frauen ge-...davon Zwillinge; 33 Kinder oder 19% waren ... bei den Geburten mit normalem Becken ... todt zur Welt kamen. Von den Becken ...mein gleichmässig verengte, 19 höheren ...Grades; von den Müttern erkrankten 6 an ...esen, 2 davon starben und eine wurde ...haus gebracht. Das allgemein ungleich-...ge, nicht rhachitische Becken wurde 35mal ... Mütter erkrankten, von denen eine starb u. ...kenhaus gebracht wurde, von den Kindern ...geboren und 4 andere starben in den ersten ...ch platte, nicht rhachitische Becken kamen ... Mütter erkrankten, eine starb; bei dieser ...kenverengerung wurde der Geburtsmecha-...nigsten modificirt. Platte rachitische Becken ...; 10 Mütter erkrankten an Puerperalpro-...n starben, von den Kindern kamen 14 todt ...rägverengte Becken wurden 4 Mal gesehen, ...n starb eine. Von ungewöhnlicher Weite ...ecken.

...n und *Vorkommnisse während des Geburts-...en der Frucht:* Scheitellagen, d. h. solche, ...nach rückwärts gestellter kleiner Fontanelle ...rch die ganze Geburtszeit hindurch den ... behielt, hatten 4mal die Bedeutung einer ..., indem die kleine Fontanelle nicht den ...d einnehmen konnte. Stirnlagen kamen ... Uebergangsformen vor, die im weiteren ...Geburt in andere Formen übergingen. Ge-...urden 11 beobachtet, bei 7 Erst- u. 4 Mehr-... Die kürzeste Geburtsdauer betrug 6, die längste 86 Stunden, 5 Kinder kamen todt zur Welt. Steisslagen kamen 55 vor, 11 Kinder todt, Querlagen 34, 12 Kinder todt; 26mal musste die Geburt durch Kunsthilfe beendigt werden, 8mal geschah diess durch die Naturkräfte allein. Neben dem Kopfe lag 1 Arm 14mal vor, beide Arme einmal; neben dem Steisse lag nur einmal ein Arm vor. Vorlagerungen und Vorfälle der Nabelschnur kamen 21 vor, 0.75% bei Schädellagen, 5.17% bei Steisslagen u. 9.61% bei Querlagen; von den Kindern kamen 13 todt zur Welt. Wahre Knoten der Nabelschnur wurden dreimal, ebenso oft Umschlingungen um den Hals beobachtet. Placenta praevia wurde 3mal, somit unter 750 Geburten je einmal gesehen, eine Mutter starb, die Früchte waren sämmtlich todt.

Operationen: die blutige Erweiterung der Schamspalte wurde nur 9mal nöthig, die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur wurde 11mal versucht, 3mal mit, 8mal ohne Erfolg, die Reposition vorgefallener Extremitäten 15mal, 7mal mit Erfolg. Zangenoperationen wurden 33 ausgeführt, also 1.45; 8 Kinder waren todt. 26 Mütter waren Erst-, 7 Mehrgebärende, 11 erkrankten im Wochenbett, davon starben 4; je eine verlor ihr Leben durch Zerreissung des Uterus und Abreissung des Uterinsegmentes. Die Zangenapplikation am nachfolgenden Kopfe wurde nur einmal nothwendig, die Mutter blieb gesund, das Kind war todt. Extraktion bei Steisslagen wurde 34mal gemacht, eine Mutter starb. Die Rektifikation bei Schieflagen wurde dreimal durch Herableiten der obenliegenden Unterextremitäten gemacht. Die Wendung der Frucht wurde 36mal vorgenommen, 2mal auf den Kopf, 33mal auf einen und 2mal auf beide Füsse; von den Müttern erkrankten 6, eine starb, 4 Kinder wurden todt geboren, 6 starben in den ersten Tagen nach der Geburt. Die Embryotomie war dreimal nicht zu umgehen und war stets durch eine nicht rectificirbare Querlage bedingt; eine Mutter starb. Die Perforation des vorliegenden Schädels wurde 5mal gemacht, 3 Mütter starben. Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt wurde 4mal gemacht, 3 Mütter erkrankten, eine davon starb, von den Früchten blieb nur eine am Leben.

Besondere Vorkommnisse im Wochenbett: Eklampsie kam einmal vor und endete in Genesung; es erfolgten 12 Anfälle, der erste 1/4 Stunde nach der Entbindung. Die Therapie während der Convulsionen bestand in subcutanen Morphiuminjektionen, bei den länger andauernden in Chloroforminhalationen. Blutungen traten bei 13 Wöchnerinnen ein, bei 8 Erst- u. 5 Mehrgebärenden, zwischen dem 1. und 13. Tage nach der Entbindung; Reibungen des Uterus mit der Hand und kalte Injektionen genügten in der Regel zur Stillung der Blutung, nur dreimal musste zum Tampon oder zu Secale corn. geschritten werden. Der Puerperalprocess herrschte in den 3 Halbjahren, welche der Bericht umfasst, in äusserst geringem Grade; denn während die Zahl der Erkrankungsfälle von 1868 bis 1869 23.62%, von 1869 bis 1870 23.32% betragen hatte, so betrug sie von 1870 bis 1871 nur 9.28%. Eine Erklärung dieses Umstandes gesteht Vf. nicht geben zu können, da zu allen Zeiten ganz dieselben Vorsichtsmaassregeln in Anwendung gebracht worden waren. Das Mortalitätsverhältniss betrug 2—2.5%. Abgesehen von dem Puerperalprocess u. von Syphilis kamen noch 95 verschiedene andere Erkrankungen im Wochenbette vor.

Bildungsfehler und Krankheiten der Kinder: Wolfsrachen 2mal, Verwachsungen mehrer Finger und überzählige Zehen 1mal, doppelte Daumen an der rechten Hand 1mal, Klumpfüsse 1mal, Kephalämatom 6mal. An Omphalorrhagie ging 1 Kind zu Grunde, ebenso eins an Undurchgängigkeit des Dünndarms in Folge einer Achsendrehung desselben. Die meisten Todesfälle waren Folgen ungünstig verlaufener Pneumonien und Meningiten.

(Sickel.)

385. **Künstliche Frühgeburt;** von Dr. K. Drescher in Rosenfeld. (Würtemb. med. Corr.-Bl. XLIII. 21. 1873.)

An die ausführliche Erzählung eines in mehrfacher Beziehung nicht uninteressanten Falles von glücklich gelungener Frühgeburt knüpft Vf. einige Bemerkungen. Eine Hauptschwierigkeit liegt oft darin, genau die Dauer der Schwangerschaft zu bestimmen. Wenn auch die Angaben über das Ausbleiben der Periode, sowie über das Wahrnehmen der ersten Kindesbewegungen mit ziemlicher Bestimmtheit gemacht werden, so treten doch bisweilen, wie in dem hier mitgetheilten Falle, Momente ein, welche die Bestimmung sehr erschweren, starker Hängebauch und eine ungewöhnliche Menge Fruchtwasser. Es ist daher wünschenswerth, noch mehr Anhaltspunkte für die Dauer der Schwangerschaft zu gewinnen, und einen solchen besitzen wir in der ersten Wahrnehmung der kindlichen Herztöne, welche in der Regel zur Zeit der 22. bis 24. Woche gehört werden; freilich kommt auch hierbei viel auf die zufällige Lagerung des Fötus, sowie auf die Fruchtwassermenge an. Der Umstand, dass bei einer Untersuchung in der 20. bis 22. Woche der Fötus im Verhältniss zur Ausdehnung des Uterus den Eindruck einer sehr kleinen Frucht zu machen pflegt, führt leicht zu einer Täuschung in Bezug auf die Dauer der Schwangerschaft; man muss daher sich daran erinnern, dass zu dieser Zeit die Menge des Fruchtwassers eine relativ sehr grosse ist. In den späteren Monaten vermehrt sich die Quantität des Fruchtwassers nur sehr wenig, während der Fötus gleichmässig weiter wächst. Ein nicht unwichtiger Punkt sind auch die häufigen Lage- und Positionswechsel des Fötus, welche sich aus der grossen Menge des Fruchtwassers u. der Kleinheit des Fötus, erklären, nicht selten aber bis kurz vor dem normalen Ende der Gravidität vorgefunden werden. Zuletzt bespricht Vf. noch die wichtigsten Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und gelangt zu dem Schlusse, dass wir gegenwärtig nur unter 4 Methoden zu wählen haben, denen von Krause, Meissner, Cohen und Tarnier.

Wir reihen hieran das Urtheil, welches Prof. Spiegelberg (Berl. klin. Wchnschr. VI. 9. 10. 1869) über die letztgenannte Methode gefällt hat.

Der Tarnier'sche Apparat besteht bekanntlich aus einem Gummischlauche von der Dicke u. Länge eines gewöhnlichen elastischen Katheters; das untere Ende desselben ist offen und nimmt eine kleine Messingröhre mit abstellbarem Hahne auf; das obere ca. 1 Zoll lange, blinde Ende ist sehr viel dünner, als der übrige Theil des Schlauches und dadurch im Stande, sich durch Injektion bis zur Grösse eines mittleren Apfels auszudehnen. Zur Einführung dieses Schlauches in den Uterus dient ein mässig dicker, auf seiner Convexität mit einem Riemen versehener Metallstab von der Krümmung der Uterussonde. Das blinde Ende des Schlauches wird dicht unter der Spritze mit einem Faden umwickelt, dieser von der Rinne des Stabes aus durch eine Oeffnung desselben auf dessen Concavität u. durch eine dicht darunter befindliche zweite Oeffnung auf die Convexität zurückgeführt, so da[…] wie Schlauch, angezogen, in der Rinne […] laufen; am Handgriffe des Stabes ist [...] Oeffnung, durch welche der Faden geführt [...] unter einer schmalen und kurzen Metall[...] festigt wird. Mit dem Fadenende [...] Schlauch und Leiter zusammenbinden, [...] Ganze wie eine gewöhnliche Sonde sich [...] lässt. Die Einführung des Apparates in d[...] geschieht ganz wie die der Sonde. Ist d[...] Ende, der Dilatator, 3—4 Ctmtr. tief zwis[...] Uteruswand vorgeschoben, so löst man d[...] vom Handgriffe, injicirt mit einer Wund[...] viel warmen Wassers, als nöthig ist, um [...] zur Grösse einer Wallnuss oder eines [...] auszudehnen, und schliesst darauf den Hah[...] man nun den Leiter zurück, so wird die [...] Blase mit dem Faden über dem noch eng[...] Muttermunde zurückgehalten. Die Wirkung [...] überraschend schnelle, was durch ausführl[...] theilung von 7 Beobachtungen gezeigt wird.

Die Wirkungsweise der Methode liegt [...] Hand. Bei der Füllung u. Ausdehnung der [...] blase werden die Eihäute vom unteren U[...] schnitte gelöst, der in dem letzteren liegende [...] Körper, besonders aber die Dehnung und S[...] desselben müssen bald Contraktionen [...] Indem dann diese selbst den Dilatator ge[...] das Orif. int. und in den Cervikalkanal hinei[...] wird mittels desselben wie bei spontan[...] durch die Eiblase der Mutterhals von oben [...] net. Dass die Methode zu den sicher[...] raschesten gehört, ist nach den vorliegenden [...] tungen nicht zu bezweifeln; in 1 bis 3 Stu[...] der ersten Applikation der Blase war in all[...] die Geburt in vollem Gange, die Eröffnun[...] war in 3 bis 48 Stunden, die ganze Geburt [...] 52 Stunden vollendet. Ein Uebelstand ist d[...] mögliche und daher nicht seltene Bersten d[...] denn abgesehen von der Verzögerung, w[...] Geburt dadurch erleidet, werden durch di[...] wiederholte Einführung des Apparates die [...] wege unnöthig gereizt.

Vor der Katheterisation u. Injektion d[...] höhle hat die Methode den grossen Vor[...] dabei nichts an unbekannte Stellen kom[...] eine Verletzung der Blase leicht zu verme[...] Insult der Placenta unmöglich ist und Luft[...] in die Gebärmutterhöhle vermieden wird. [...] tigsten aber erscheint der Umstand, dass [...] Contraktionen auslösende Reiz nach Belieb[...] gert oder verringert werden kann und [...] Wirkungsgrad ganz in unserer Macht liegt. [...] Tarnier'sche Dilatator bei Placenta p[...] bei Abortus der beste Tampon sein dürfte, [...] die blutende Stelle selbst wirkt und zuglei[...] terungsmittel ist, lässt sich nicht bezweif[...] einzige Nachtheil, welcher in Bezug auf di[...] denkbar wäre, ist der, dass durch die [...] der Gummiblase im unteren Uterinabschn[...]

Verdrängung des vorliegenden Kindestheiles ...hung abnormer Lagen begünstigt werden (Sickel.)

...**Zur Casuistik der Extrauterinschwan...** ...; von Dr. Schwandner in Marbach ...Corr.-Bl. XLII. 16. 1872) u. Giuseppe ...ini (Il Raccoglitore med. 3. Sér. XXIII. 4. 1873).

...chwandner's Mittheilung betrifft einen *Tubenschwangerschaft.*

...n Erscheinungen von Peritonitis und Verblu... ...35jährige Frau L. am 2. Juli 1871 gestorben. ... fand man Herz und Lungen blutleer, in ... viel schwarzes flüssiges Blut, womit ...Unterleibsorgane umlagert waren; die Menge ... etwa 2 Maass. Die Gebärmutter war ... weit; durch die rechte Seite oberhalb des ... erblickte man eine Ausbuchtung, die einen ... u. die Grösse einer starken welschen ... Diese Höhle war zur Hälfte vom Gewebe des ... Hälfte vom Peritonäalüberzuge gebil... ... letztern ein Loch von der Grösse eines ... mit gefransten Rändern sich befand. Von ... eine Sonde leicht durch die Tuben in den ... eine leicht abzulösende Placenta von der ... Zweigliedenstückes sass. Das rechte Ovarium ... als das linke. Bei genauem Durchsuchen der ... entdeckte man einen in ein Coagulum einge... ...Fötus von 8''' Länge, mit einem $2^1/_2$''' breiten, ... Kopfe, an dem sich beide Augen als schwarze ... liessen. Die Füsse waren gut, die ... Zugleich enthielt das Gerinnsel ... feste Masse aus Placentargewebe von der ...

...r. Tenderini's Falle erfolgte die Aus... der Knochen des Fötus durch den After, mit ... Ausgange für die Mutter; über den Sitz ... nichts erwähnt.

...r. Z. glaubte, während sie ihr 3. Kind im ..., schwanger geworden zu sein. Sieben ... wurde sie von Geburtswehen ähnlichen ...ergriffen, wobei viel Blut aus der Vagina ab... Frau sehr anämisch wurde. Obgleich es ...amponade gelang, die Blutung zu unterdrücken, ...Schmerzen doch längere Zeit fort und gingen ... Frostschauern in eine höchst akute Entero... ...über. Im linken Hypogastrium fühlte man ..., kugeligen, schmerzhaften, consistenten ... Herztöne oder Kindesbewegungen. Mehrere ...ichen, während welcher die genannten Er... ... mässigem Grade fortdauerten und die Frau ... Grade abmagerte, bis eines Tages eine be... Menge stinkender, eitriger, milchiger, mit ... gemischter Flüssigkeit durch den After ab... ... die Geschwulst im Leibe sich verkleinerte. ...ahr nach dem Eintritt der wehenähnlichen ... gelang der Frau eines Tages die Defäkation ...ewaltsamsten Anstrengungen nicht. Darüber ... steckte sie den Finger in den After und fühlte ...harte, rundliche den Mastdarm ausfüllende ...che unter dem ziemlich kräftigen Fingerdrucke ...nd von welcher sie kleinere Stücke mit dem ...g. Diese Stücke, denen in den folgenden ... mehrere folgten, erkannte man als Knochen ...monatlichen Fötus, von denen im Laufe des ...e sehr grosse Anzahl ausgestossen wurden, ...die Geschwulst im Leibe allmälig vollständig ..., die Frau aber ihre Gesundheit wieder er... (E. Schmidt.)

387. Ueber Gewichtsveränderungen reifer Neugeborener; von Dr. Th. Kézmárszky (Arch. f. Gynäkologie V. 3. p. 5. 47. 1873).

Vf. hat in den Jahren 1871 und 72 zwei Beobachtungsreihen angestellt. Die Kinder der einen Reihe wurden unmittelbar nach der Geburt und später täglich 1 Mal um dieselbe Stunde gewogen, die Kinder der andern Reihe nach der ersten Wägung täglich 2 Mal, und zwar Morgens zwischen 8 und 9 Uhr und Abends zwischen 6 und 7 Uhr. Die Wägung geschah, nachdem das Kind entkleidet worden, auf einer genauen Decimalwaage durch den Vf. selbst. Da bei den hier angestellten Beobachtungen nur völlig reife, gesunde und an der Brust gesunder Mütter saugende Kinder berücksichtigt wurden, so ergab sich für die täglich 1 Mal Gewogenen (II. Reihe) die Zahl 41, für die täglich 2 Mal Gewogenen (I. Reihe) die Zahl 32, zusammen also 73 reife Neugeborene.

Das Durchschnittsgewicht für jedes der 73 Kinder betrug 3329.8 Grmm., die Durchschnittslänge 50.067 Centimeter. Das Durchschnittsgewicht eines Knaben — es waren 34 Knaben und 39 Mädchen — betrug 3382.8 Grmm., das eines Mädchens 3283.7 Grmm., also ein Unterschied von 99.1 Grmm. Die Durchschnittslänge eines Knaben war 50.298 Ctmtr., die eines Mädchens 49.866 Ctmtr., ein Unterschied also von 0.432 Centimeter.

Aus seinen Untersuchungen stellt Vf. folgende Resultate zusammen. 1) Alle Kinder verlieren in den ersten Tagen nach der Geburt an Gewicht. 2) Der Verlust tritt schon in den ersten Stunden nach der Geburt ein, kann jedoch durch reichliche Zufuhr von Nahrung vor Entleerung des Darmes und der Blase in den ersten Stunden nicht selten provisorisch ausgeglichen, ja ausnahmsweise in geringe Gewichtszunahme verwandelt werden, welches Verhalten sich indessen kaum über die 6. Stunde hinaus erstreckt. 3) Die Zunahme beginnt in der Regel am 2. und 3. Tage, 4) Die Abnahme ist eine viel jähere, als die Zunahme, so dass bis zum 7. Tage kaum etwas mehr als die Hälfte des erlittenen Verlustes gedeckt wird. 5) Zwischen Beginn der Zunahme und Abfall des Nabelschnurrestes besteht kein causaler Zusammenhang. 6) Knaben beginnen im Durchschnitt früher zuzunehmen, erleiden wahrscheinlich einen geringeren Verlust und zeigen einen grösseren Gewinn als Mädchen; auch erreicht eine grössere Zahl jener in derselben Zeit ihr ursprüngliches Gewicht. 7) Aehnlich stellt sich bei Kindern Mehrgebärender ein günstigeres Wachsthumsverhältniss heraus, als bei denen Erstgebärender.

Ad 1 und 2) Es wurden in den ersten 6 Stunden 19 Kinder wiedergewogen, bei 12 von diesen ergab sich eine Gewichtsabnahme, und zwar verlor ein jedes binnen der ersten 6 Stunden durchschnittlich 54.04 Grmm.; bei 6 Kindern trat keine Abnahme des Gewichts ein, ja bei 1 Kinde ergab sich nach 6 Stunden eine Gewichtszunahme von 35 Grmm. In diesem 6. Falle stellte sich aber heraus, dass bis zur wiederholten Wägung keine Darm- und Blasen-

entleerung eingetreten und dem Kinde die Brust einer älteren Wöchnerin gereicht worden war; ähnlich war es übrigens auch mit den andern 6 Kindern.

Ad 3) In Bezug auf den Beginn der Gewichtszunahme sind die Resultate aus der I. Reihe als genauere anzusehen. Hiernach erfolgte bei 71.87 % der Kinder die Zunahme am 2. und 3. Tage*). Nach den Wägungen aus der II. Reihe trat bei 70.72 % die Zunahme durchschnittlich am 3. und 4. Tage auf (in Uebereinstimmung mit Winckel's Resultaten).

Ad 4) Die Erscheinung, dass der Gewichtsverust ein jäherer ist als der Ersatz des verlorenen Gewichts, glaubt Vf. mit daraus erklären zu dürfen, dass die Neugeborenen durch die Unregelmässigkeit des Anlegens an die Brust der Mutter nur zu leicht eine Dyspepsie sich zuziehen, wodurch die reichere Ernährung etwas zurückgehalten wird. Vf. giebt folgende Uebersicht der Resultate der Wägungen aus beiden Reihen.

Von 32 Kindern (I. Reihe) ergab der durchschnittliche Verlust am *ersten* Tage für jedes Kind 128.5 Grmm. = 1/26 des Körpergewichts, verglichen mit dem Mittelgewicht dieser Kinder, von 41 Kindern (II. Reihe) 125.5 Grmm. = 1/28 des Körpergewichts. Demnach stellt sich der Verlust etwas geringer heraus als nach den Angaben von Haake und Gregory. — Für den *zweiten* Tag ist der Verlust des Gewichts eines Kindes der I. Reihe 84.7 Grmm. = 1/40 des Körpergewichts, eines Kindes der II. Reihe 102.4 Grmm. = 1/32 des Körpergewichts. — Für den *dritten* Tag beträgt der Verlust für ein Kind der I. Reihe 7.6 Grmm., für eines der II. Reihe 13.2 Grmm. Zwischen der 72. und 84. Stunde beginnt die Zunahme, so dass für den *vierten* Tag auf ein Kind der I. Reihe eine Gewichtszunahme von 30.6 Grmm., für eines der II. Reihe von 6.8 Grmm. kommt. Am *fünften* Tage betrug die Zunahme 28.5 Grmm. für ein Kind der I. Reihe und 23.9 Grmm. für eines der II. Reihe, am *sechsten* Tage 27.8 Grmm. für ein Kind der I. Reihe und 20.9 Grmm. für ein Kind der II. Reihe, am *siebenten* Tage 26.2 Grmm. (I. Reihe) und 34.4 Grmm. (II. Reihe)**).

Ad 5) Nach den Beobachtungen an 25 Kindern geht im Allgemeinen (80 %) der Beginn der Zunahme dem Abfall des Nabelschnurrestes voraus, es besteht also kein causaler Nexus zwischen beiden Vorgängen (entgegen Winckel's Behauptung).

Ad 6) Die Zunahme begann an den
gen bei 87.4 % der Knaben und bei
Mädchen der I. Reihe, an den ersten
83.2 % Knaben und bei 82.% M
II. Reihe. Der Verlust an den ersten
trug bei Knaben 1/16, bei Mädchen 1/1
gewichts (I. Reihe); aus der weiteren
geht hervor, dass bei den Knaben am
Ersatz des anfänglichen Verlustes um
Gewichtes günstiger war als bei Mädch
Kindern der II. Reihe ist die Abnahme
viel bedeutender als die der Mädchen: 7.7
und auch später bleiben die Mädchen noc
im Vortheile. Vf. ist geneigt, hier
Abnormität in der Ernährung der K
nehmen.

Ad. 7) Von den Kindern *Erstgebäre*
die Zunahme an den ersten 3 Tagen
von denen *Mehrgebärender* bei 94.4
Kindern der II. Reihe begann sie bei 5
gebärender und bei 83.3 % Mehrgebä
der I. Reihe verlieren die Kinder Er
durch 3 Tage 6.43 %, die Mehrgebär
2 Tage 6.63 % ihres Gewichtes, dag
die durchschnittliche Zunahme bei d
schon am 3., bei jenen erst am 4. Tage,
den Kindern Mehrgebärender nach dem
0.52 % weniger noch zu ersetzen bl
denen Erstgebärender. Bei den Kindern
treten diese Verhältnisse noch weit sch

Aus den verschiedenen Beobachtung
vor, dass im Allgemeinen schwerere
günstigeres Wachsthumsverhältniss d
leichtere Mädchen und dass bei den ers
kundäre Zunahme eine relativ bedeutend
das ursprüngliche Körpergewicht die Gew
kungen beeinflusst, zeigt Vf. an den
I. Reihe, welche unter 3360 Grmm., u
welche darüber wogen*). Demnach hatt
leichteren Kindern bis zum 7. Tage 4 (2
16 schwereren Kindern 7 (43.7 %) ihr ur
Gewicht erreicht oder überschritten.

Dass schwerere Kinder besser ge
nach Vf. darin seinen Grund haben, d
der rascher saugen lernen und kräf
können, ferner dass sie von kräftige
stammen, die ihnen hinreichende Nahru
können. Vf. schliesst sich daher de
Kehrer gegebenen praktischen Rath
1) baldiges Anlegen des Kindes an die B
sere Ernährung der Hochschwangeren.

---

*) am 1. Tage 2 Kinder
„ 2. „ 15 „
„ 3. „ 8 „
„ 4. „ 3 „
„ 5. „ 2 „
„ 7. „ 1 „
„ 9. „ 1 „

Von den beiden letzten Kindern sog das erste schlecht, die Mutter des andern hatte ein fieberhaftes Exanthem.

**) Vergleicht man die täglichen Durchschnittsschwankungen mit dem Mittelgewichte eines Kindes der betr. Reihe, so ergiebt sich in *Durchschnittsprocenten* Folgendes:

	I. Reihe	II. Reihe
1. Tag	— 3.79 %,	— 3.81 % des Gewichts.
2. ,,	— 2.50	— 3.11 ,, ,,
3. ,,	— 0.22	— 0.40 ,, ,,
4. ,,	+ 0.90	+ 0.20 ,, ,,
5. ,,	+ 0.84	+ 0.69 ,, ,,
6. ,,	+ 0.82	+ 0.63 ,, ,,
7. ,,	+ 0.77	+ 1.04 ,, ,,

*) Mittelgew.: 3144 Grmm. Mittelgew.:

1. Tag	— 3.68 %	— 4.11 % d
2. ,,	— 2.91	— 2.13
3. ,,	— 0.90	+ 0.25
4. ,,	+ 3.76	+ 1.02
5. ,,	+ 1.21	+ 0.73
6. ,,	+ 0.93	+ 0.41
7. ,,	+ 0.86	+ 0.78

. Bemerkungen über **Gehirntuberkel** ...; von Dr. Ludw. Fleischmann. Jahrb. f. Pädiatrik. Jahrg. 1872. II. p. 104.)

...liche Gehirn und Rückenmark hat eine Disposition für Tuberkel; bei Erwachse... sie immer aus frühern Altersperioden ... Bisher sind etwa 300 Fälle zusam... ; von F. selbst aus dem St. Joseph-Kinder... 26, darunter 11 selbst beobachtete. Viele hitzigem Wasserkopf älterer Autoren sind hierher zu rechnen.

... werden häufiger befallen als Mädchen, ...ner und Werth beobachteten die mei... bis zum 3., Barthez und Rilliet ... und 5. Jahre, und zwar vorzüglich bei ...tuberkulösen und rhachitischen Kindern; ...cheinbar blühenden Kindern fand man ... Herde in den Lungen. Die Kin... während des Lebens in ihrem Wesen ge... eigenthümliche Weichheit, während ...liche Kinder gewöhnlich böswillig, ... Der Beginn des Processes war ... ermitteln; die Todesfälle finden sich ... im Frühjahr.

...che bildet ein Stoss, plötzliches ...ich, Zurücktreten von nässen... ... etc.

...tuberkeln finden sich meist ältere ... in den Lungen, den Bronchial- oder ... der Ausgang ist meist in Mening. ... Tuberkulose.

..., welche den Hirntuberkeln im Allge... ...kommen, sind gewöhnlich nur in ihrer ... zu verwerthen, können aber bei lang... ...um auch vollständig fehlen; ebenso ...me, wenn der Tumor die Grösse einer ... überschreitet.

...nun die einzelnen Symptome durch und ...nächst

...*Kopfschmerz*, das constanteste u. früheste ... Es zeigt sich bei Kindern durch Weinen, ...keit, Bohren mit dem Kopfe, Schlaf... plötzliches Auffahren aus dem Schlafe. ... findet sich auch ein rauschähnlicher Zu... ... Sopor übergeht. Der Sitz des Schmer... ...dem der Läsion nicht immer zusammen... Trotz des häufig damit verbundenen Er... ... der Appetit normal oder gesteigert.

... meist befallenen Stellen nach Ludwig ...n Fasern haben, muss man annehmen, Druck des Tuberkels auf die Umhüllung ... u. andere sensible Partien den Schmerz ... Nach Macabian dagegen ist die Ur... Schmerzes eine lokale Gefässüberfüllung ...he des Tuberkels; dafür spricht das par...weise und frühzeitige Auftreten.

...*del* wird ebenso wie bei Hydrocephalus ...scheinlich herbeigeführt durch Druck auf ...hirn oder dadurch bedingten Ventrikel-erguss. Nach Hasse findet er sich besonders bei Verletzungen von Pons, Hirnschenkel und Kleinhirn.

II. Als *psychische Störungen* finden sich Verstimmung, Sopor, seltner Hallucinationen, gegen Ende Delirien.

III. Die Veränderungen von Seiten der *motorischen Nerven* sind gleich denen bei Erwachsenen. *Convulsionen* fanden sich in mehr als der Hälfte der Fälle, theils nur im Anfange, gefolgt von Lähmungen u. Contrakturen, theils sich wiederholend, theils allgemein, theils partiell (Auge, Gesichtsmuskeln); häufig fand sich Zittern in den gelähmten Extremitäten. *Contrakturen* fanden sich 9mal unter 26 Fällen; trotz dem ziemlich späten Auftreten dieses Symptoms stimmt F. der Behauptung Tonnelé's nicht bei, dass dasselbe mit der Erweichung des Tuberkels zusammenfalle, er hält es vielmehr für eine Folge seiner Entwicklung. *Lähmungen* waren das häufigste Symptom: 19 von 26 Fällen; sie treten plötzlich oder allmälig auf, anfangs mit Wechsel des Sitzes und der Intensität. Die elektromuskuläre Contraktilität der gelähmten Fasern war gewöhnlich gut erhalten. (Nach Duchenne und Rosenthal im Unterschied von hysterischen, rheumatischen und spinalen Lähmungen.) Die *Sensibilität* ist im Anfange gewöhnlich erhöht, später vermindert. In einzelnen Fällen zeigten sich Andeutungen der bei Thieren vorkommenden Manègebewegungen.

IV. *Störungen der Sinnesorgane.* Am meisten waren die Augen ergriffen (in der Hälfte der Fälle). Ursache der Störung waren Atrophie der Retina, der Papille, Hyperämie der Capillaren der Sehnervenscheide. — Gehör, Geruch, Geschmack sind selten gestört.

V. Störungen von Seiten der *vasomotorischen Nerven.* Das gewöhnlichste Symptom, das Erbrechen, ist gewöhnlich von sehr langer Dauer, ist nicht von Fieber begleitet (Unterschied von Meningitis). Der Stuhl ist verstopft (Unterschied von Typhus und Magenkatarrh), die Darmwände sind contrahirt. Daneben finden sich Hämorrhagien in den serösen Häuten, gekreuzt mit dem Sitze der Läsion, vesikuläres Emphysem, Oedem der Lungen; der Puls ist verlangsamt, unregelmässig aussetzend; die Respiration ist tief, retardirt, durch tiefe Inspirationen unterbrochen. Gewöhnlich ist die Sekretion des Speichels wie alle andern vermindert, niemals war sie erheblich vermehrt.

Untersuchungen des Harns sind noch nicht hinreichend gemacht, um sie wissenschaftlich verwerthen zu können.

Was die Temperatur betrifft, so sind die täglichen Schwankungen (bis 2.1° C.) hervorzuheben, meist findet sich ein subfebriler Zustand mit morgendlichen Remissionen.

Puls und Respiration sind in Disharmonie mit der Temperatur.

Schlüsslich erwähnt F. eine eigenthümliche Veränderung der Haut, die er in 2 Fällen beobachtete. Dieselbe war an Extremitäten und Unterleib trocken,

gelb-glänzend, wie Pergament, in unregelmässige Flächen gebrochen; die übrige Haut war rauh, wie schuppig, reichlich desquamirend (dem Hautsklerem ähnlich), vielleicht herbeigeführt durch eine länger dauernde, allgemeine Störung der trophischen Hautnerven, wie bei Rhachitis und Tuberkulose.

VI. Die eigentlichen *Gehirnnerven* sind auf der dem Tumor entsprechenden, die *spinalen Nerven* auf der entgegengesetzten Seite gelähmt; jene zeigen die Eigenthümlichkeiten peripherer, diese cerebraler Lähmung. Ist die Lähmung eine gleichseitige, so ist diess auf den Druck zu beziehen, der von der Basis aus auf das Gehirn ausgeübt wird, in den Kleinhirnschenkeln sind nämlich durch Brown-Séquard motorische Fasern für die gleiche Seite des Körpers nachgewiesen.

Diagnose des Sitzes der Läsion.

Für die Diagnose der Tumoren in den *Grosshirnschenkeln* hat neuerdings Afanasieff sehr wichtige Experimente an lebenden Thieren ausgeführt. Ausserdem sind Geschwülste der Brücke und der Kleinhirnschenkel bisher mit einiger Sicherheit diagnosticirt worden. Geschwülste der Hirnbasis verrathen ihren Sitz durch die Anordnung und Folge der ergriffenen Nerven.

A. In den *Grosshirnschenkeln* verlaufen:

1) die motorischen Nerven der entgegengesetzten Rumpfseite;

2) gewisse, auf die Respiration Bezug habende Fasern des Facialis;

3) geht nach Budge die centrale Erregung der vasomotorischen Nerven von hier aus, Reizung der Hirnstiele ruft Verengerung aller Arterien des Körpers hervor;

4) der N. hypoglossus läuft gekreuzt mit dem Hirnstiele zum Claustrum, wo er eine abermalige Kreuzung eingeht (Beck);

5) der N. oculomotorius läuft am innern Rande des Hirnstiels;

6) die sensitiven Fasern laufen mit den Hintersträngen gekreuzt durch die Brücke und zwischen Sehhügel und Linsenkern nach dem Marklager der Grosshirnhemisphäre;

7) die motorischen Nerven der Blasen- u. Rectummuskeln gehen durch die Corpp. restiff. und die vordern Rückenmarksstränge.

Einseitige *Verletzung eines Grosshirnstiels* erzeugt demnach:

1) Lähmung der entgegengesetzten Rumpfmuskeln;

2) unvollständige Lähmung des N. facial. (Lähmung des Lev. al. n. et lab. sup.) der entgegengesetzten Seite;

3) Erweiterung der entgegengesetzten Körperarterien, Erhöhung der Temperatur;

4) Zungenlähmung;

5) Lähmung des Lev. palp. sup., Rect. int. (Strab. div.), Sphinct. pup. etc.;

6) Depression der Sensibilität der gelähmten Seite;

7) Verlust des willkürlichen Einfluss[...] und Urinentleerung;

8) Manègebewegung bei Thieren.

Die Erfahrungen am Krankenbette s[...] mit vollkommen überein.

B. *Tumoren des Kleinhirns.*

Das Kleinhirn steht nach physiolo[...] perimenten den combinirten gewollten [...] vor; Verletzungen erzeugen daher Bewe[...] gen, statische Krämpfe etc. Magend[...] Verletzung der rechten Seite Beweg[...] rechts. Ausserdem findet sich Kopfsch[...] und Paraplegie, Sprech- u. Sehstörung, [...] der Intelligenz. Die letztern Symptom[...] als Drucksymptome auf Grosshirnschen[...] und Vierhügel aufzufassen, ebenso sind [...] Begleiterscheinungen auf Verletzung b[...] Theile zu beziehen. Findet sich Schiel[...] letzung des Kleinhirns, so ist es fast s[...] girend.

C. *Tuberkel im Corpus striatum, [...] opticus.*

Exstirpation des Streifenhügels wird [...] nicht aber die des Sehhügels, das Thier [...] entgegengesetzte Seite (wie bei Durchschn[...] einen Grosshirnschenkels). Aus dem Ma[...] Sehhügels empfängt der N. opt. einzelne [...]

Die Symptome der Verletzung beider [...] Convulsionen und Hemiplegie der entgege[...] Störungen des Gesichts und der Wech[...] des N. opt. auf die Pupille, Lähmung des [...] Kopfschmerz bei intakter Sensibilität der [...] rung der Intelligenz und Sprache.

D. *Verletzung der Vierhügel.*

Von den physiologischen Funktionen [...] ist Folgendes in Erfahrung gebracht:

1) der N. opt. erhält von hier zu[...] Theile seine spec. Fasern;

2) Reizung einer Seite der Corpp. [...] bewirkt Zusammenziehung des Sphinct. pu[...] dern Seite;

3) Verlust der einen Seite der Vierhüg[...] Unbeweglichkeit der Pupille der andern S[...] Amaurose;

4) nach M. Schiff ist das vordere [...] gekreuzt für die Sehkraft, das hintere f[...] wegung der Iris und des Bulbus von Einfl[...]

Charakteristisch sollte demnach für [...] der Vierhügel sein:

1) gekreuzte Lähmung des Sphinct. p[...]

2) partielle gekreuzte Lähmung des ([...] Rect. int. (Strab. div.), Rect. sup., Lev. p[...] die Lähmung des Oculomot. kann bei der [...] selben auch durch direkten Druck der ([...] erzeugt sein;

3) Amaurose bei Verletzung der vorde[...]

4) Hertwig will nach Verletzung ein[...] eine vorübergehende Schwäche der Extrem[...] andern Seite gefunden haben.

stimmen mit der Beobein, z. B. fand F. die derselben Seite, andere keine Amaurose ein. Vgl. auch Steffen's Angaben.

in der Grosshirnhemisphäre.

Symptomen gehört die Mehrzahl der unneinen aufgeführten Störungen für Tuonvexität:

schmerz;
onen epileptiformer Art;
der Intelligenz (Stupor, Schlafsucht);
Lähmungen (Zeichen beginnender

Amblyopie, Amaurose, Schielen, sta-

und für Abscess und encephali- sprechen:
des Leidens durch Trauma;
e Eiterungen am Kopfe (Ca-

Lähmung und Contraktur;
de von Cephalalgie und der
Erblindung;
nde Hemiplegie ohne voraus-
und Lähmungen;
Intelligenz und Sprache;
von Druckerscheinungen;
in Beginn u. Schluss mit einer
(Abscess).

einige Krankengeschichten mit rücksichtigt dabei auch einige anders- Diagnose wichtige Tumoren *).

fügt F. eine systematische Zusammen- 6 Fällen von Hirntuberkel und 8 an- kungen des Gehirns bei.

(L. Küttner jun.)

Fälle von Erysipelas; von Prof. in Leipzig. (Jahrb. f. Kinderheilk. p. 144. 1873.)

lich ist Rose bei Kindern die Folge Vaccinalgeschwüre oder ungünstiger (bes. in Findelhäusern). In dem Th. beschriebenen Falle trat sie selben Weise wie bei Erwachsenen Kind erst 16 W. alt war. Es fand Nabel, noch an irgend einer andern ng, welche die Krankheit hätte ver-

bietet dadurch besonderes Interesse, dass die Rose in der Defervescenz eines mit Kopfschmerz, Verstopfung, Brechreiz, aber ohne lokale Störung verlaufenden Fieberanfalls, und zwar mit nur ganz geringer Fiebersteigerung auftrat. Die Rose verlief binnen 2 T. und hatte kein Recidiv. Auch hier war keine lokale Ursache für die Entwicklung der Rose aufzufinden. Der Verlauf war im Allgemeinen wie der bei Variola levis.

(L. Küttner jun.)

390. **Zur Frage über die Ansteckungsfähigkeit der Syphilis hereditaria**; von Dr. Carl Günzburg. (Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik. Jahrg. 1872. II. p. 160.)

Die Sterblichkeit der Kinder mit congenitaler Syphilis beträgt jetzt zwischen 72 und 78%. Im Moskauer Findelhause werden jährlich unter 10000, 200 syphilitische Kinder aufgenommen; es erhellt daraus die Wichtigkeit der vorliegenden Frage. Hueter, Riccord (Inoculationsversuche), v. Bärensprung haben sich *gegen*, Cullerier, Vidal de Cassis, Simon eben so entschieden *für* die Contagiosität ausgesprochen.

Das Beobachtungsmaterial gaben G. 31 Ammen aus dem Moskauer Findelhause, die, selbst gesund, jede $^1/_2$—2 Jahr lang, zusammen in $395^1/_2$ Mon., 120 syphilitische Kinder stillten. Wiewohl nun an den Kindern syphilitische Formen aller Art, auch am Munde, vorkamen, wurde nicht eine einzige Amme syphilitisch. Die Irrthümer anderer Autoren schreibt G. dem Umstande zu, dass nicht selten gesunde Kinder von einer Amme mit latenter *constitutioneller* Syphilis bei etwaigem Wundwerden der Warzen etc. angesteckt werden. Diese Kinder erkranken nun ebenfalls an *constitutioneller* Syphilis und sind mithin geeignet, Andere anzustecken. G. sagt, dass in den Fällen, die die Uebertragbarkeit der Syphilis congenita beweisen sollten, nie die Möglichkeit einer vorhergehenden direkten Infektion des Kindes ausgeschlossen war. Noch wird eine Angabe von Dr. Richard Förster in Dresden erwähnt, wonach von 30 neugeborenen Kindern, die gesäugt wurden, $4 = 13^1/_3\%$ starben, von 36 halbjährigen syphilitischen Kindern, die gesäugt wurden, $6 = 16^2/_3\%$, von 13 Neugebornen mit künstlicher Ernährung $10 = 76^{12}/_{13}\%$, von 18 dergleichen halbjährigen Kindern $13 = 72^2/_9\%$.

Noch wird eine Mortalitätstabelle syphilitischer Kinder im Moskauer Findelhause beigefügt, aus der hervorgeht, dass die Sterblichkeit der Neugeborenen in den Jahren, wo der grösste Theil derselben gesäugt wurde, 63—67%, in andern aber 69—80% betrug. Im Jahre 1871 waren die betreffenden Verhältnisse 54% gegen 90%.

(L. Küttner jun.)

cerebri (2 F.); encephalitische Herde
cerebri (1 F.).

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

391. **Zur Behandlung der Erfrierungen;** von Prof. E. Bergmann. (Dorpater med. Ztschr. IV. 2. p. 127. 1873.)

Vf. hat bei der zahllosen Menge von Erfrierungen in Lievland (690 im ganzen Lande; in der Stadt beziehen sich unter 100 Obduktionen 7 auf Erfrorene) reiche Gelegenheit zu Beobachtungen gehabt, allein obschon die therapeutischen Maassnahmen für Erfrorene festzustehen scheinen, hält er es doch für wichtig, jedes neue Hülfsmittel zu benutzen. Der Schwerpunkt der Therapie beruht in der ersten Behandlung und hier steht es fest, dass Wärme dem Erfrorenen nur langsam und allmälig zugeleitet werden darf. So haben ältere Schriftsteller die Gangraena e congelatione Brand durch plötzlichen Temperaturwechsel genannt.

Ueber die Rettung von in Frost und Eis Erstarrten waren viele jedenfalls zu weit gehende Berichte veröffentlicht, denn es muss als feststehend angenommen werden, dass in Eis verwandelte Thiere nicht wieder aufthauen können. Man hat diess namentlich lange von Fröschen behauptet, doch ist diess gewiss falsch, da ein Erkalten des Froschkörpers unter den Gefrierpunkt seine quergestreiften Muskeln tödtet und dadurch also ein weiteres Leben unmöglich macht. In noch höherm Grade gilt diess natürlich vom warmblütigen Thiere und dem Menschen. Es müssen die Fälle, wo jede Herzaktion aufgehört, jede Spur von Wärme entschwunden gewesen und doch noch eine Wiederbelebung erzielt worden sein soll, für Fabeln erklärt werden, da eine Frostasphyxie, die das Herz lähmt, auch den Tod herbeiführt. Nach Horvath in Kiew kann die Temperatur im Mastdarm auf + 5.8 ja + 4.8 C. sinken, wenn Wiederbelebung möglich sein soll. Ebenso wie am ganzen Körper, so ist es auch mit den einzelnen Gliedern; ein zu Eis gefrorenes Glied ist der Gangrän sicher verfallen. Wie weit ein Körpertheil abgekühlt werden kann, ohne die Möglichkeit der Erhaltung auszuschliessen, ist noch eine offene Frage.

Die Veränderungen an erkälteten und erfrorenen Gliedern sind schon von J. Hunter studirt worden. Der Uebergang in Gangrän wird durch die Erscheinungen der Stagnation und Stase vermittelt und die allmälige Erwärmung erfrorener Glieder soll also den Zweck haben, die Entzündung möglichst zu mässigen. Man muss ja auch vermuthen, dass je rascher und intensiver die Erwärmung ist, um so bedeutender die Paralyse der durch die Kälte contrahirt gewesenen Gefässe sein wird. Aber jedenfalls wird schlüsslich eine Erwärmung der Theile und damit auch Entzündung eintreten und andrerseits sieht man an erfrorenen Theilen trotz der vorsichtigsten allmäligen Wärmezuleitung Entzündung und Gangrän eintreten. Da für die Intensität der Kältewirkung ein Maassstab nicht vorhanden ist, so räth Billro[th] weitern Verlauf abzuwarten und danach z[u]

Dem gegenüber legt Berg. den Haupt[...] auf eine mehr aktive Therapie und speci[ell] Reaktionsstadium, und hierfür empfieh[lt] Volkmann'sche *vertikale Suspension*, de[ren] samkeit bei Entzündung u. Anschwellung [...] eine ganz ausgezeichnete ist. Es wird da[...] venöse Stase beseitigt, auf welcher die Ent[...] erscheinungen bei Erfrierung beruhen, un[d] sache der venösen Stauung ist in erster Re[ihe] halb der capillaren Bahnen zu suchen. [...] hochgradigen Falle von Erfrierung hatte B. [...] heit, dieses Verfahren zu erproben.

Ein 19jähr. Apothekerlehrling fiel, über [...] renen Fluss gehend, in ein ausgehauenes Loch [...] längere Zeit mit dem Unterkörper im Wasser, [...] Oberkörper auf dem Eise, bis es ihm gelang, si[ch ...] zuarbeiten; er blieb am Ufer neben einem ein[...] Kahn vor Erschöpfung liegen, wurde hier na[...] aufgefunden und bewusstlos in die Klinik [...] wo er in ein kaltes Wasserbad gesetzt wurde, i[...] Glieder sanft gerieben wurden. Der bis auf 50 g[...] Puls hob sich allmälig und stieg, als das Wasse[r ...] wurde, bis auf 120. Pat. war am andern Tage [...] das Bewusstsein noch getrübt; die Füsse hatte[n ...] litten als die Hände; die Zehen waren vollstän[dig ...] dungslos, dunkelblau gefärbt u. diese Färbung [...] sich bis zur Fusswurzel; die Finger waren mit [...] der beiden Daumen, an denen sich nur einzel[ne ...] Flecke befanden, ebenfalls dunkelblau gefär[bt ...] streckte sich diese Färbung bis zur Handwur[zel ...] untere Extremitäten wurden nunmehr sofort [...] Suspension gebracht, indem sie in Drahtl[...] wurden, die mit einer Schwebevorrichtung [...] waren, so dass sie an der Ferse 2—3' höher s[...] Trochanter, wo die Schienen auf der Matratz[e ...] Die Hände wurden nur mit kalten Compress[en ...] An den Füssen schritt die blaurothe Färbung [...] nach 24 Std. zeigten sich schon einzelne hellen [...] die sich mehr und mehr vergrösserten, so da[ss ...] die blaue Färbung gänzlich verschwunden wa[r ...] Blasen gebildet hatten, trat eine gute, mit [...] Eiterung verbundene granulirende Fläche auf.

An den Händen bildeten sich grosse Bla[sen ...] Streifen zogen sich von der Handwurzel bis [...] des Ellenbogengelenks; jetzt wurden auch b[...] in vertikale Suspension gebracht; sie schwo[llen] ab und nach 24 Std. waren die rothen Strei[fen ...] entzündliche Anschwellung in vollem Rück[...] blaue Verfärbung bildete sich zurück; doch w[...] Substanzverluste vorhanden und die beiden [...] langen von Mittel- und Ringfinger und die N[...] des kleinen Fingers wurden gangränös und [...] gelöst werden.

B. betrachtet diese Beobachtung al[s ...] für die therapeutische Bedeutung des [...] stadium und hält sich hierzu durch den [...] nen Erfolg der Behandlung an Füssen [...] berechtigt, welche erstere stärker afficirt [...] letztere. Ebenso blieb bei der Bildung [...] an den Füssen, die sonst von schlimmer[...] bei Erfrierungen sind und gewöhnlich G[...] Gefolge haben, dieselbe beinahe unter s[...] aus. Während sonst Theile, die höhere [...]

haben, geschwollen sind und Hände
bei herabhängenden Armen blauroth,
glänzend werden, so ist in diesem
ung eine normale. (Asché.)

…ere Fälle von Abscessbildung;
…s; Atlee; Wood u. Wm. Rose.

…yngeal-Abscess durch Vereiterung
…rüse fand Després (Gaz. des Hôp.
… einem 16jähr. Knaben, der schon
…scheinungen von Scrofulose gelitten

…seit 1 Mon. näselnde Sprache, die Deglu-
…ig, die Respiration mühsam und ken-
…spektion des Pharynx fand man hinter
…ale des Gaumenbogens eine fluktuirende
… der Grösse eines kleinen Eies. Aussen
… am Kieferwinkel 2 kleine indurirte
… mittels Trokars ein Weinglas voll
… nach 14 Tagen.

…Fälle war der Abscess chronisch ent-
…gestionsabscess musste ausgeschlos-
… war die angenommene Entstehung
… und um so wahrscheinlicher, als
… Die Retropharyngealabscesse,
… längern Zeit begrenzt bleiben,
… Congestionsabscesse sind,
…scesse betrachtet werden,
…scesse sind nicht abgegrenzt,
… in die Brust und der Tod
… die Eiterung diagnosticirt wurde.
…Nackenabscess beobachtete
Atlee. (Amer. Journ. of med. Sc.
p. 140. July 1873.)

… hatte seit einiger Zeit eine grosse
…schwellung an der l. Seite des Nackens
… Kieferwinkel, die der ihn behandelnde
… Tumor hielt. Vor 8 T. verschwand
…liche Anschwellung, während gleich-
…starke Anschwellung der vordern Hals-
… mit trat fast gänzliches Unvermögen zu
… glaubte es mit einer geplatzten Cyste zu
… incidirte durch Haut und Fascie an der
…rotis comm. unterbunden wird; es ent-
…grosse Menge eitriger, etwas gelatinöser
…Schlingbeschwerden hörten sogleich auf.
…gleicht der von Dupuytren unter
…legmon large du cou" beschriebenen
…elcher ein entzündlicher Abscess sich
…sterno-mastoid. und der Aponeurosis
…t und sich nach dem Kopfe und der
…kt.

… von Wood beobachteten Fall von
…ess unter dem M. iliacus int. be-
…m Rose. (Lancet I. 14; April

…magerer Mann gab an, er habe sich vor
… Hüfte verstaucht, als er Reconvalescent
…sen sei. Er konnte nur mit starken
… und bemerkte nach 6 Wochen eine
… sich um die linke Hüfte herum bildete,
… zeigte und sich nach vorn sowie nach
… besonders hervorwölbte; sie wurde
…abscess gehalten und am untern Rande
… geöffnet, später auch an der vordern
…, wobei keine grosse Menge Eiter ab-
floss. Nach 6 Mon. waren Schmerz und Anschwellung geringer geworden und Pat. vermochte kurze Strecken zu gehen. Als er in das Hospital aufgenommen wurde, zeigte sich ein Fistelgang, der an der vordern Fläche des obersten Theiles des linken Oberschenkels 1" nach aussen von der A. femoralis sich befand. Mit einer Sonde kam man 6" nach oben und etwas nach hinten unter die Sehne des Iliacus, wobei man nach hinten blosliegenden Knochen fühlte, auch behauptete Pat., dass 2mal Knochenpartikelchen abgegangen seien. Pat. vermochte in Folge einer deutlich wahrnehmbaren Contraktion des Ileo-Psoas den Oberschenkel nicht ganz zu strecken. Die Oeffnung wurde erweitert, so dass man den Finger einführen konnte, und dann eine Gegenöffnung $^1/_2$" nach unten und innen von der Sp. iliaca ant. sup. gemacht, eine starke Drainageröhre eingelegt und eine Solution von Carbolsäure, Phosphor- und Salpetersäure [!] durchgespritzt; nach etwa 4 W. stiess sich ein bohnengrosses Knochenstück ab. Nach etwa 3 Mon. hatte sich Pat. erholt, der Ausfluss aus der Wunde dauerte noch fort, der Gang war ziemlich gut.

Wood nahm an, dass Entzündung und Eiterung der unter dem M. iliacus, wo derselbe über den Knochen geht, gelegenen Bursa mucosa zu einer Entzündung des benachbarten Periosts u. oberflächlicher Nekrose des Knochens Veranlassung gegeben habe. Der Eiter scheint sich in diesem Falle an der Sehne des Iliacus entlang seinen Weg zum Trochanter minor gebahnt und von hier zwei Richtungen genommen zu haben, eine nach hinten durch die Lücke zwischen der Anheftung des Quadratus femoris u. Adductor magnus (hier mit Austritt unter dem Rande des Glutaeus max., weshalb man die Anschwellung zuerst für einen Glutäalabscess hielt), die andere nach vorn, und zwar nach aussen von den Femoralgefässen. Das Hüftgelenk war ganz beweglich und nicht schmerzhaft. (Asché.)

393. **Zur Frage über das Knochenwachsthum**; von Dr. H. Maas in Breslau (Arch. f. klin. Chir. XIV. 2. p. 198. 1872); A. Poncet (Gaz. hebd. 2. Sér. IX. 42. 46. 49. 1872); Paul Redard (l. c. 25. 28. 1872).

Referent hat eine Reihe von experimentellen Untersuchungen gemacht, um festzustellen, *in wie weit das besonders* von J. Wolff, ebenso von Volkmann, Hueter u. A. *behauptete interstitielle Knochenwachsthum stattfinde.* Er fand, dass wenn er einen Gummiring unter das Periost der Knochen legte, der Ring gewöhnlich nach der Markhöhle hinwanderte, in einigen Fällen aber in einer Kerbe des Knochens lag, nur theilweise von dünnen Knochenauflagerungen bedeckt. *Niemals* fanden sich an solchen Präparaten die Havers'schen Kanälchen eingebogen, wie es Wolff behauptete. Während die Präparate ersterer Art absolut für ein appositionelles Knochenwachsthum sprechen, erklärt *Ref.* die Ergebnisse der zweiten Reihe dadurch, dass durch den umgelegten Ring die Thätigkeit des Periost an der entsprechenden Stelle gehemmt wird, ebenso wie die Resorption an der Markhöhle. In gleicher Weise fand *Ref.*, dass in die Diaphyse eingeschlagene Stifte genau dieselbe Entfernung von einander behalten. In einigen Fällen wurde durch das Einschlagen der Stifte eine sehr

starke Periostitis und vermehrtes Längenwachsthum des ganzen Knochens, in einem Falle um 5 Mmtr., hervorgerufen. In gleicher Weise experimentirte *Ref.* mit Ringen aus Platindraht, die in der Längsrichtung des Knochens angebracht wurden, brachte Frakturen in der der Epiphysen bei u. s. w., um zu sehen, ob sie sich von den Epiphysen entfernen, und fand in allen diesen Fällen Resultate, die zeigen, dass *das Längenwachsthum des Knochens von den Epiphysenlinien, das Dickenwachsthum vom Periost ausgeht, und dass die einzigen, doch nur sehr bedingt als interstitiell aufzufassenden Vorgänge die sind, dass um die Gefässe eine Bildung von Lamellen stattfindet, ein Vorgang, durch den der Knochen wohl compakter, nicht aber verlängert oder verdickt wird.*

Eben so wenig kann *Ref.* einen Beweis interstitiellen Knochenwachsthums in der *Architektur der Knochenspongiosa* sehen. Es steht nach seiner Ansicht Nichts der Annahme entgegen, dass die von der Peripherie oder der Epiphysengrenze kommenden Moleküle, sobald sie an den genau bestimmten Stellen unter die Gesetze der Statik treten, sich in der von Wolff streng durchgeführten Weise anordnen; dass bei ihrer Resorption an der innern Seite von aussen kommende Theilchen an ihre Stelle treten; kurz dass die Lehre vom appositionellen Knochenwachsthum hierdurch in keiner Weise alterirt wird.

Dr. Poncet in Lyon bespricht die *Ostitis vom Standpunkte des Knochenwachsthums, die Ursachen, welche eine Hypertrophie oder einen Stillstand der Entwickelung bewirken, sowie die Verlängerung bei diaphysärer Ostitis.*

Die Symptomatologie der Ostitis ist in einer Reihe früherer Arbeiten besonders berücksichtigt worden, weniger der Einfluss dieser Erkrankung auf die Entwickelung der Knochen, auf welche Ollier besonders aufmerksam gemacht hat. Während Cruveilhier, Nélaton, Follin nur die Zunahme des Dickenwachsthums betonen, heben Gerdy, Billroth, Cloquet auch die Verlängerung hervor, jedoch ohne ein besonderes Gewicht darauf zu legen. Parise hat mehrere Fälle von Hypertrophie in der Länge der Tibia beschrieben; Baizeau und Herpin den gleichen Vorgang bei Knochenbrüchen. Wachsthumsstillstand in Folge von Knochenentzündungen erwähnen Broca und Richet. Von englischen Autoren haben Stanley, James Paget u. besonders Humphrey in Cambridge pathologische Verlängerungen beschrieben; von den Deutschen hat B. v. Langenbeck auf denselben Vorgang und seine Verwerthung für die chirurgische Praxis aufmerksam gemacht. Die besten Untersuchungen hierüber jedoch und die vollständigsten sind von Ollier in seinem „Traité expérimental et clinique de la régénération des os“ niedergelegt, an welchen sich die Arbeit des Vf. genau anschliesst.

Im *ersten Theile* der Arbeit bespricht Vf. den Einfluss einer Reizung auf das Knochenwachsthum im Allgemeinen. Es reicht aus, um ei[…] rung zu erzielen, die Diaphyse, sei e[…] oder auch das Mark zu reizen, es wirkt [...] auf den Epiphysenknorpel. Dagegen ka[…] Zerstörung dieses Knorpels das Wachst[…] man hat den Effekt, wie ihn akute E[…] an dieser Stelle hervorbringen. Nach ei[…] bung der juxta-epiphysären spongioid[…] ihrer Bedeutung für das Wachsthum […] ringe Produktion des Epiphysenknorp[…] Epiphysenseite hervorgehoben; Ollie[r …] gewiesen, dass sie an den verschiede[…] 12—20mal geringer ist als an der Di[…] Die Epiphyse an sich ist von der Dia[…] die erwähnte Zone sehr ausgedehnt g[…] selbst entzündet sich selten; der Ue[…] Diaphysenentzündung auf die Gelenke […] vielleicht ausschliesslich durch die Sym[…] welche mit der Diaphyse in continuirlic[…] menhange steht, wie auch Sézary n[…] hat. (S. Jahrbb. CLIII. p. 180.) Die V[…] der beiden Epiphysenknorpel an demselb[…] ist nicht die gleiche, wie Ollier nachw[…] er einen Nagel genau in die Mitte e[…] Knochens einschlug; er fand für die ober[…] für den Humerus und die Vorderarmkn[…] die dem Ellenbogengelenk zunächst li[…] physenknorpel weniger produciren, wä[…] untere Extremität die am Knie gel[…] physen sowohl für Femur wie für die U[…] knochen wirksamer sind. Ein *interstiti*[…] thum ist, wie sowohl Vf. als auch Ollie[r …] den Arbeiten von J. Wolff u. Volkm[…] heben müssen, selbst wenn man bei ganz […] ren, 1 T. alt, experimentirt, bei Säug[…] nicht oder wenigstens nicht nachweisba[…] etwas merklich dagegen bei Vögeln. Um e[…] das Wachsthum von den Epiphysen au[…] genügen einfache Einschnitte nicht, man […] des Knorpels herausschneiden und […] stets die entsprechende Wachsthumstöru[…] sehen. Ebenso hat Ollier bewiesen […] längerung der Knochen durch Perio[…] durch Einschlagen von Stiften, durch F[…] Diaphyse, durch Eiterung der Markhöhle […] *eine sich indirekt auf den Knorpel* […] *Reizung* stattfinden kann, während *dir*[…] gewöhnlich tiefere Zerstörung des E[…] dadurch mehr oder weniger ausgedehn[…] des Längenwachsthums bewirkt. Auch […] Reizung, welche zuerst eine vermehrte […] Knorpels bewirkt, kann ihren Charakter […] zu einer „direkten Reizung“ werdend, […] tion zum Stillstande bringen. *Zum* […] *von einer Knochenatrophie*, wie sie […] halb des Knochengewebes liegende Mo[…] lysen etc.) hervorgerufen wird, ist d[…] Längenwachsthum gestörte Knochen […] dicker als normal. Der kranke Knoch[…] zuweilen *Verkrümmungen*, die ihren […]

gungsstelle zwischen Epi- und Diaphyse durch den Muskelzug hervorgerufen sind, s durch die Entzündung weniger resistente abgiebt; ferner ist das ungleiche Wachs- arallelen Knochen, wie Tibia und Fibula, l Ulna Veranlassung zu Deformationen. i hierdurch z. B. am Fibulaköpfchen ;ne, Ollier) Luxationen zu Stande

Theile behandelt P. die klinischen Be- n, welche die Experimente Ollier's Bei der Entzündung der Diaphyse unter- n gut *die der eigentlichen Diaphyse* Ollier *sogenannten juxta-epiphysären* *hen, besonders der unmittelbar dem liegenden spongioiden Lagen.* Die ündungen bewirken als „*direkte Rei-* Wachsthumsstörungen. Eine dauernde ist in diesen Theilen oft durch kleine erhalten, die zeitweise sogar ohne bestehen können und durch immer neu Entzündungen eine Verlängerung be- Noch häufiger kommt das hypertrophische durch die eitrige Osteo-Periostitis n Stande; in einem solchen Falle wurde Verlängerung des Femur um 7 Ctmtr. , und nur bestand hier die in Nekrose gegangene Ostitis seit 6 Jahren. Auch ohne sicht- ngserscheinungen wird zuweilen die ung beobachtet; so sah Ollier bei einem zeitweise sehr heftige Schmerzen in dem hatte, eine Verlängerung der Tibia timeter. Ferner kann nach gänzlichem der Entzündung die Knorpelreizung Zeit fortbestehen (Fall 10). Folgende llstand oder Hypertrophie des Längen- , die sich unter den angegebenen Ver- twickelt haben, hat P. gesammelt.

Mann, 19 J. alt: seit der Jugend bestehende titis der rechten Tibia; Verlängerung rkrümmung mit der Convexität nach vorn ula ebenfalls hypertrophisch.

Mann, 49 J. alt: Ostitis des obern Theils umerusdiaphyse, nach $2^1/_2$ J. Verlängerung m 2.1 Centimeter.

Mädchen, 15 J. alt: diaphysäre Ostitis des seit $1^1/_2$ J., der rechten Tibia seit 1 J.; des Radius 1 Ctmtr., der Tibia 1.5 Centi-

Mann, 24 J. alt: im 5. Lebensj. diaphysäre rechten Tibia, scheinbare Heilung nach J. später neue Eiterung, ebenso in seinem gerung der rechten Tibia um 2.7 Centimeter.

Mann, 58 J. alt: in seinem 16. J. Ostitis tern Femurdiaphyse und diaphysäre Ostitis bia, die in 4 J. heilten. Verkürzung des r um 2 Ctmtr., Verlängerung der beiden 5 Centimeter.

Mann, 17 J. alt: vor 6 J. Ostitis der linken rdiaphyse, Heilung noch nicht vollständig er- gerung des Femur um 8 Centimeter.

Mann, 23 J. alt: vor 6 J. diaphysäre Osti- Fibula, Fisteln noch bestehend; Verlänge- rung der Fibula um 2.7 Ctmtr., der Tibia um 1.3 Centimeter.

Fall 8. Mann, 24 J. alt: in seinem 10. J. nach einer Verstauchung Ostitis der untern Tibiadiaphyse rechts, Heilung noch nicht ganz erfolgt, Verlängerung der Tibia um 2.5 Ctmtr., der Fibula um 2 Centimeter.

Fall 9. Mädchen [Alter ?]: im 9. J. diaphysäre Ostitis der rechten Tibia; seit dieser Zeit oft Schmerzen, schliesslich an der alten Narbe ein neuer Abscess; Verlängerung der Tibia um 2.4, der Fibula um 1.0 Centimeter.

Fall 10. Mann, 29 J. alt: bekam in seinem 22. J. einen Pferdehufschlag gegen die rechte Tibia, die Haut war abgehoben, der Knochen entblöst, die Heilung war in 3 Wochen erfolgt. Der Pat. wuchs noch zu dieser Zeit. Seit 1 Mon. heftige Schmerzen in der rechten Tibia; Ollier durchschnitt das stark verdickte Periost. Die Tibia war um 2 Ctmtr. verlängert; die nicht verlängerte Fibula hatte die Gelenkfacette der Tibia verlassen.

Die folgenden Fälle zeigen Wachsthumsstillstand in Folge „*direkter Knorpelreizung*“, Fälle, in denen sich die Entzündung oft auf das anliegende Gelenk fortgesetzt hat.

Fall 11. Mann, 38 J. alt, der in seinem 11. J. eine juxta-epiphysäre Ostitis der rechten untern Femurdiaphyse durchgemacht; Verkürzung des Femur um 7.4 Centimeter.

Fall 12. Knabe, 12 J. alt: Ostitis der ganzen rechten Tibiadiaphyse, starke Verdickung, Verkürzung der Tibia um 2.0 Ctmtr., der Fibula um 0.4 Centimeter.

Fall 13. Mann, 19 J. alt: juxta-epiphysäre Ostitis der linken untern Femurdiaphyse, von der noch eine kleine Fistel besteht; Femur in der Mitte besonders stark verdickt, verkürzt um 2.0 Centimeter.

Fall 14. Knabe, 17 J. alt: Ostitis der ganzen rechten Tibiadiaphyse seit 5 J. mit vielen Fisteln, Verkürzung der Tibia um 2.1 Centimeter.

Fall 15. Mann, 18 J. alt: vor 5 J. nach einem Fall auf die Schulter juxta-epiphysäre Ostitis der obern Humerusdiaphyse mit Entzündung des Schultergelenks rechts, durch einen Fall vor 1 Mon. neuer Abscess, Verkürzung des Humerus um 2.4 Centimeter.

Es bestand also in 10 Fällen übermässiges Längenwachsthum, in 5 Fällen Wachsthumshemmung durch Ostitis. Im Anschluss an diese Beobachtungen führt P. noch einen Fall an, der für ein interstitielles Wachsthum zu sprechen scheint [?].

Eine 39jähr. Frau, vor 2 J. syphilitisch inficirt, hatte neben andern syphilit. Affektionen heftige Schmerzen im rechten Ellenbogengelenke, an dem sich mehrere Abscesse und Fisteln bildeten. Die Pat. ging kachektisch zu Grunde. — Bei der *Sektion* zeigte sich ausser zahlreichen Gummiknoten der Leber, des Gehirns u. s. w., dass die das Ellenbogengelenk bildenden Knochen von einer auf das Gelenk übergegangenen Ostitis befallen waren. Der Humerus war dabei um 1.1, der Radius um 0.8, die Ulna um 0.6 Ctmtr. nach ganz genauer, vergleichender Messung verlängert.

Redard giebt mit Berücksichtigung von Demarquay's patholog.-anatomischen Präparaten eine historische Uebersicht der Ansichten verschiedener Forscher seit Duhamel über die Bedeutung des *Knochenmarks* und seine Ossifikation. Er zeigt so, dass bedeutende Forscher, wie der eben genannte, Hunter, Flourens, Broca u. A. sich für die Ossifikationsfähigkeit des Markes ausgesprochen haben, nur Ollier spricht sich, gestützt auf eine Reihe negativer Transplantations-Experimente dagegen aus. — Goujon hat aber (1868) nachge-

wiesen, dass die Umformung des Markes zu Knochen stattfinden kann, ebenso Baikow (1870).

In Bezug auf die Beweismittel kritisirt Vf. zuerst die Krappfütterung, die er nicht als beweiskräftig annehmen kann, da Rutherfort, Serres und Doyère nachgewiesen haben, dass die Färbung nur den phosphors. Kalk betrifft u. sich genau nach der Vascularisation richtet, sowohl bei der Färbung wie bei der Entfärbung. E. Joly hat die energische Affinität des Krappfarbstoffs für den phosphors. Kalk ebenfalls nachgewiesen; ferner die Färbung der Milch und der Galle. — Vf. theilt dann noch die Experimente, sowohl die negativen von Ollier und seinem Schüler Dubuisson-Christot mit, sowie die positiven von Goujon u. Baikow. Letzterer transplantirte 10mal das Mark des Femur eines Hundes bei einem andern, stets erfolglos; 28mal das Mark bei demselben Hunde mit 20 positiven Resultaten. Die Misserfolge Ollier's liegen vielleicht darin, dass er zu lange nach der Uebertragung untersuchte, oder in zu wenig gefässreiche Stellen transplantirte. — Philippeaux und Ranvier haben wenigstens für die Periostüberpflanzung die Wichtigkeit dieser beiden Momente nachgewiesen. — Dass auch histologisch die Umformung von Markzellen zu Knochenkörperchen stattfinden kann, entnimmt Vf. auch den Ansichten von Virchow, Mueller, Ranvier. — R. erwähnt sodann noch die Experimente von Troja (1775) über die Verknöcherungsfähigkeit des Markes, welche Flourens und Cruveilhier mit demselben positiven Resultate wiederholt haben. Ollier dagegen zerstörte das Mark und erklärte die folgende Knochenausfüllung der Markhöhle als Reizungswachsthum des Knochens; die Verknöcherung des Markkanals nur als ein Produkt der Reizung. Sodann geht Vf. auf die Markverknöcherung bei der Callusbildung über u. beschreibt das Präparat der intra-medullaren Verknöcherung eines menschlichen Humerus nach Schussfraktur, welchen Demarquay exartikulirt hatte. Der Fall ist in unsern Jahrbüchern (CLVI. p. 65) bereits mitgetheilt. Vulpian hat mikroskopisch die wahre Knochennatur der Marklamelle nachgewiesen. — Aehnliche Präparate von Thieren nach Knochenbrüchen beschreiben Bricheteau und Joly. — Auch ein Experiment von Ranvier wird ausfürlicher mitgetheilt, nach welchem das von einem nekrotischen Knochen umgebene Mark unter dem Einflusse der Reizung verknöchern kann, ferner die Nerven keinen Einfluss auf die Callusbildung haben. Nach einer durch Abbildung erläuterten Beschreibung des Demarquay'schen Präparats kommt R. zu dem Schlusse, dass das Knochenmark nicht nur unter pathologischen, sondern auch unter normalen Verhältnissen verknöchern kann.

(Maas.)

394. Zur Lehre von den Frakturen und Luxationen.

In seinen *Beiträgen zur Lehre von der Heilung der Frakturen* zeigte Dr. Julius Wolff in Berlin (Arch. f. klin. Chir. XIV. 2. p.
an einer geheilten Fraktur am obern
mur, mit welcher der Pat. noch 12 Ja
gangen war, *dass entsprechend der Zug- und Druckrichtung ein Umba
giosa des Knochens stattgefunden h*
der näheren Beschreibung verweisen
Original und die beigefügten sehr gu
phien. Einen gleichen Umbau, ents
veränderten statischen Verhältnissen,
einer Fractura colli femor. extracaps
v. Langenbeck'schen Sammlung,
Vf. gehörigen Präparate, sowie 2 d
Krankenhauses. — W. kommt da
Schlusse, dass nach einer beliebigen
statischen Bedingungen jedes Mal äq
änderungen der normalen Architektur
stattfinden.

Eine zweite Reihe von Betrachtu
sodann W. der Callusbildung oder viel
lung der Knochenbrüche. — Er kommt,
der obigen Anschauung, zu dem Resulta
*Frakturenheilung sich aus 2 von ein
unabhängigen Vorgängen zusammenset*
det nämlich an der Bruchstelle die B
entzündlichen, transitorischen Callus st
tens eine, den veränderten statischen
sprechende, dauernde Neubildung der
stanz an der Bruchstelle und abseits v
— Während der erstere Vorgang ein d
brüchen eigenthümlicher ist, tritt der
W. und Andere nachgewiesen haben,
krankungen ein, durch welche die norma
Verhältnisse des Knochen gestört werde

Es ist nach diesen Auseinandersetz
selbstverständlich, dass, während bei F
geringer Dislokation sich diese Vorg
Bruchstelle abspielen, bei solchen mit
Verschiebung die Umwandlungen auch
legenen Knochenstellen stattfinden
Schlüsslich hebt W. hervor, dass das
den neuen Bildungen von allen Bindesu
und in der Nähe des Knochens geliefer
dass der Beginn der neuen Architektur m
Versuchen des Wiedergebrauchs des ve
des zusammenfällt.

Mit Bezug auf den vorstehenden
Prof. König in Rostock (Deutsch. Zt
II. 3. p. 247. 1873) eine Beschreibun
nem Besitze befindlichen Präparates vo
geheilter extracapsularer, eingekeilter
fraktur, auf welches sich Wolff hin
Heilung der Frakturen des Schenkelh
Er weist sehr schlagend, wie es na
gegebenen Photographien von dünnen S
gut zu verfolgen ist, nach, *dass es sich n
Neubildung von Druck- u. Zugbälkch
um eine Verlöthung der alten zerbroch
chen durch eine und in einer festen Na*
— K. führt weiter aus, dass das zweite,

parat seiner Sammlung ebenfalls für Beweisführung nicht verwerthbar ist, günstig abgesägt, schlecht entfettet ist harte Knochenmassen enthält; auch ff für seine Ansicht speciell beschrie- hotographirte Fraktur lässt, wie K. sachen Zweifel aufkommen, ob die legen war, dass überhaupt eine Neu- bälkchen nothwendig war. — K. sieht im Schlusse gedrängt, dass ein Theil halsfrakturen *nicht* nach dem von nommenen Modus heilt, ja dass es ist, ob der von ihm angenommene mpt je stattfindet.

Aufsatze *zur Lehre von der Frak-* kämpft Wolff (Deutsche Ztschr. f. III. 1873) diese Annahme König's. Letzterem abgebildeten Präparate *Umwandlung der alten in neue, den lichen Verhältnissen entsprechende bälkchen im obern Fragmente des* Auch betont W. noch ein Mal die Erklärung für die Fraktur, welche er besonders als Beweis angeführt und — Schliesslich sucht W. die Wirkung Beweisführung noch dadurch ab- als sehr zweifelhaft hin- Heilung in dem vorliegenden Gebrauchsfähigkeit erfolgt war; er hält für Restitution in dem Falle für

glaubt jedoch, dass man, abgesehen anderer zweifelhafter Punkte in der unbefangener Betrachtung nicht um- das Präparat in dem Sinne König's

sei noch erwähnt, dass Prof. König 2. p. 187. 1873) in einer kurzen hervorhebt, dass ein von Wolff als sprochenes Loch in dem fraglichen durch Sägen entstandenes sei. Die mehrere Jahre hindurch ohne Stock und gehen im Stande gewesen; übrigens ablich, dass der Kr., von dem das von Präparat stammt, besser habe um- n, da die Fraktur wegen des Ver- en durch den Trochanter von Anfang Prognose hinsichtlich der Funktion

Titel *Fragment aus der Gipsver-* ilt Dr. Eduard Lang in Innsbruck Wchnschr. XXIII. 17. 1873) Modifika- che er an der Billroth-Ris'schen ne für gefensterte Gipsverbände an- deren Beschreibung ohne die beige- ungen zu weit führen würde, auch sses Interesse hat. — In einer An- breibt L. auch eine Modifikation des 'schen Stachels von Heine.

Einen *Fall ven dreifacher Fraktur des Unterkiefers* beobachtete Dr. T. Curtis Smith in Middleport (Philad. med. and surg. Reporter XXIV. 7; Febr. 1872) bei einem 69jähr. Manne in Folge eines Sturzes mit dem Pferde. Ausser einer grossen Wunde der Schläfengegend zeigte sich je 1 Fraktur in der Mitte und in jedem Seitentheile, trotzdem war keine wesentliche Verschiebung vorhanden. Ohne weitern Verband erfolgte die Consolidation des Mittelstücks in 4 Monaten, die der Seitentheile in 6 Wochen.

Dr. D. R. Silver in Sidney, Ohio (l. c. XXVIII. 17; April 1873), benutzte mit bestem Erfolge eine *Guttaperchaschiene* bei einem 30jähr. Arbeiter, bei welchem eine Querfraktur des Unterkiefers am ersten Backzahne nach 4 Wochen noch beweglich war. Die Zähne waren cariös und es bestand Eiterung an der Bruchstelle. Nach Entfernung der kranken Zähne wurde von beiden Bruchstücken ein Wachsabdruck genommen und danach eine vollständige Guttaperchaschiene angefertigt, welche die Frakturstelle fixirte und Essen und Trinken gestattete. Nach 20 Tagen war die Vereinigung so weit erfolgt, dass die Schiene entfernt werden konnte. [Vgl. die Arbeiten von Suersen, Mohl etc. Jahrbb. CLVI. p. 64.)

Einen Fall von *Bruch der Wirbelsäule*, in welchem nach Reduktion *der Fragmente Sensibilität und Motilität* sofort zurückkehrten, beschreibt F. Guermonprez in Lille (Gaz. des Hôp. 44. 1873.)

Ein 31jähr. Maler stürzte aus der Höhe von 4 Mtr. mit grosser Gewalt auf den Rücken. Ausser leichten Verletzungen fand sich ein ungefähr 4 Finger breiter Vorsprung entsprechend dem 12. Brust- u. 1. Lendenwirbel, die Haut darüber war normal, sehr schmerzhaft. Sensibilität u. Motilität der untern Extremität waren gänzlich geschwunden, geringe Reflexerregbarkeit nur in den Muskeln des Fusses, geringer Priapismus. Parise machte sofort Reduktionsversuche der Luxation oder der Bruchstücke einer Fraktur durch kräftigen Zug an den Füssen u. Gegenzug an den Achseln durch 4 Gehülfen in der Bauchlage des Patienten, während er selbst auf den Tumor drückte. Durch 5 Minuten dauernden Zug gelang ein Theil der Reduktion; durch fortgesetzten Zug und kräftigen Druck ging sie noch mehr vorwärts, bei dem dritten Zuge setzte Parise das Knie mit starkem Druck auf die Geschwulst, *deren Beseitigung vollständig gelang.* Die ganze Procedur hatte etwa 15 Minuten gedauert, die Paraplegie war sofort vollständig verschwunden. Der Rumpf des Patienten wurde immobilisirt; Pat. konnte sich dann gut im Bett aufsetzen.

G. macht mit Recht auf den günstigen Erfolg der Reduktion aufmerksam und schlägt sie für ähnliche Fälle stets vor, da man beim Misslingen derselben keine grosse Gefahr läuft, den Zustand zu verschlimmern.

C. F. Maunder (Med. Times and Gaz. June 21. 1873.) schlägt im Allgemeinen *bei complicirten Brüchen des Ellenbogengelenks die Resektion vor,* weil sie die Dauer der Heilung abkürzt und ein bewegliches, brauchbares Gelenk in Aussicht stellt, während ohne die Operation stets eine Anky-

lose eintritt. In einem von ihm behandelten Falle trat hinzu, dass durch eine profuse Eiterung die Kräfte des Patienten absorbirt wurden; die Resektion, mit einem einfachen Längsschnitte ausgeführt, beseitigte die Quelle der Eiterung.

Eine complicirte Comminutivfraktur der *Scapula* mit günstigem Ausgange beobachtete Dr. Walter Rosser in Glenalmond (Brit. med. Journ. Mai 17. 1873.) bei einem 35jähr. kräftigen Manne. Die Verletzung war durch Maschinengewalt entstanden und es bestand noch eine 3″ lange Wunde über der Spina. Nach gehöriger Reposition der Bruchstücke wurde die Wunde bis auf eine schmale Stelle vereinigt und schon nach 7 Wochen war die Vereinigung ohne Difformität oder Bewegungshinderung erfolgt.

Dr. W. A. Finlay (Edinb. med. Journ. XVIII. p. 1079. [Nr. CCXVI.] June 1873) beschreibt kurz 3 einfache Frakturen des *Femur* bei jugendlichen Individuen, welche er stets mit einem Schienenverbande ohne jede Extension behandelte. Die Resultate waren in allen Fällen gut. F. behauptet, dass durch die Extension die Muskeln zu Contraktionen angeregt werden u. der Heilungsprocess gestört werde.

Querfraktur der Patella ohne Klaffen der Bruchenden beobachtete Dr. T. Curtis Smith in Middleport, Ohio. (Americ. Journ. N. S. CXXX. p. 429. April 1873.)

Ein 51jähr. Farbiger bekam durch einen Fall auf das Knie eine Querfraktur der rechten Patella; die Bruchstücke lagen zusammen, nur lag das obere Bruchstück höher als das untere. Beim Extendiren des Knies wuchs diese Erhebung, während die Coaptation bei rechtwinkliger Beugung eine vollständige war. Es zeigte sich nämlich, dass gleichzeitig eine Fraktur des Condylus extern. vorhanden war, welche mit halbmondförmigem Verlauf ein 3/4 Zoll breites Stück der Gelenkfläche abtrennte. Das Bein wurde deshalb mit gebeugtem Knie bandagirt, und in 6 Wochen knöcherne Vereinigung erzielt.

Entwicklung von *Gangrän* nach *Fraktur der Tibia- u. Fibulaepiphyse* beobachtete Dr. Thos. Gibson in Bedford (Med. Times and Gaz. July 15. 1871) in folgendem Falle.

Ein 15jähr. Knabe erlitt durch direkte Gewalt *eine Fraktur der oberen Tibia- und Fibulaepiphyse* mit einer so bedeutenden Dislokation nach innen, dass man es zuerst mit einer Luxation des Kniegelenks nach innen zu thun zu haben glaubte. Da die grosse Zehe kalt blieb, wurde von jedem einschnürenden Verband Abstand genommen, trotzdem trat unter heftigen Schmerzen Brand des Unterschenkels ein, so dass die Amputation des Oberschenkels in der Mitte gemacht werden musste; Pat. wurde geheilt.

Ausführliche Untersuchungen über *Malleolarfrakturen* hat Dr. Tillaux in Paris angestellt. Wir entnehmen dem Berichte Gosselin's über dieselben (Bull. de l'Acad. 2. Sér. I. 27. 1872.) Folgendes. Zunächst ist hervorzuheben, dass es Tillaux nach guter Fixation des Unterschenkels gelang, experimentell folgende Resultate zu erhalten. Durch plötzliche *Rotation des Fusses nach innen (forcirte Adduktionsbewegung)* wurden 4 verschiedene Varietäten von Malleolarbrüchen hervorgebracht.

Erstens eine einfache Fraktur des Mal
unter den Ligg. tibio-fibularia durc
zweitens eine Fraktur dieses Malle
weisem Abreissen dieser Bänder, z
gleichzeitig von ihren Tibialansätzen;
gleichzeitige Fraktur des Malleolus
Abreissung und des Malleolus intern
knickung in Folge des Druckes des A
nach der Fraktur der Fibula nach i
wird; *viertens* eine Fraktur der Fib
Ligg. tibio-fibularia u., in gewissen Fä
letztere unversehrt bleiben, eine gleic
fraktur des unteren Tibiaendes, Br
Malgaigne *susmalleolaires* genannt
plötzliches *Drehen des Fusses nach*
cirte Abduktion) kommen, wie sch
neuve, wenn auch weniger genau wi
angiebt, hauptsächlich *Abreissungen* z
zwar *erstens* Abreissen des Lig. lat
zweitens Abreissen des Malleolus intern
der Fibula, welches letztere Maison
eintreten sah; *drittens* Bruch der Fib
Ligg. tibio-fibularia und consekutiv des
ternus. Sind die Bänder intakt, so ist d
bung eine ganz geringe, sind sie dageg
so bleibt der Fuss in der Abduktions
Verschiebung, die Dupuytren „Co
genannt hat. Es kann hierbei die Ha
Malleolus internus zerreissen oder nach
gränesciren. Im gewöhnlichen Leben i
tionsforcirung häufiger als die Abduktio
wegen diese letztere Fraktur seltener.
knüpfte hieran noch eine Reihe von B
Er sucht die Häufigkeit der Malleolenb
durch Abreissung u. Eindrückung durch
keit des spongiösen Gewebes, welche
Theilen oft sehr frühzeitig auftritt, un
Quetschung zu erklären, welche die Ma
einen Fall auf die Füsse erleiden, wäh
zeitig heftige Muskelcontraktionen einwir

Folgende Fälle von *complicirten Fra*
Extremitäten kamen nach Dr. St.
(Gaz. des Hôp. 46. 1873) im Hôpital St.
Beobachtung.

Fall 1. *Eine complicirte Luxation des*
nach vorn mit Fraktur des Olekranon erlitt
Kutscher durch einen Pferdehufschlag. D
gelang leicht; doch stellte sich die Luxation
der her und musste noch ein zweites Mal rep
Die Fixation geschah durch Schienen, dar
dicke Lagen Watte gelegt, mit Binden fest
Am folgenden Tage wurde, da die Watte vom
drungen war, eine neue Lage Watte darüber
nach 4 Wochen wurde der Verband gewechs
sich eine sehr geringe Menge Eiter in de
Wunde war vernarbt. Das Olekranon war
arthrose geheilt, die Luxation gut reponirt, d
gen des Vorderams so ausgedehnt, dass seine
fähigkeit nicht in Frage war.

Fall 2. Ein 45jähr. Kärrner erlitt durch
eine Doppelfraktur des Unterschenkels an der
mittleren und unteren Drittels mit einer klein
aus welcher das obere Bruchstück der Tibia h

… gelagert u. 40 Tage mit … behandelt; mehrere sich bildende … Consolidation war bis dahin nicht … ein Gipsverband angelegt. Nach … war die Consolidation fast vollständig, … Carbolsäureverband in der Vernarbung. … dem Unfalle fing Pat. an hinkend … Vf. bedauert, nicht gleich zu Anfang … angelegt zu haben.

… einen Fall von einem Baume bekam … *eine complicirte Schrägfraktur des* … Es wurde sogleich ein gefensterter … die Wunde ein Guérin'scher Watt… Es stellte sich als Complikation noch … akuter Gelenkrheumatismus mit Herz… 25 Tagen wurden neue Wattelagen … 50 Tagen wurde der Verband entfernt; … guten Granulationen gefüllt, die Con… Die Vernarbung erfolgte dann … Carbolsäureverbande. Nach 3 Mon. …

… Arbeiter wurde durch eine Kreissäge … *Hälfte durchsägt*, 6 Mmtr. unter … Es wurde sogleich ein gefensterter … die Wunde mit Carbolsäure ver… war die Heilung erfolgt.

… Resultat in einem schlechten … dem die Pyämie viele Opfer … ihm 3 Amputatirte (2 am … Unterschenkel), obgleich er … Minutiöseste den Guérin… gt hatte; dagegen hat er in … rein conservativer Behand…

…-Deslongchamps (Rec. de … mil. 3. Sér. XXIX. p. 86. Janv. … det zu *Contentivverbänden für* … *Extremität gewalztes Zink*, … nach bestimmten Modellen eine das … umfassende Kapsel zurecht… wird mit Watte gut ausgepol… resp. Schnallriemen, befestigt. … Zeichnungen lassen sich durch … Vergrösserung der Dimensionen für … Fall passende Modelle aus starkem …, nach denen dann die Zinkplatten … Die vom Vf. in überschwäng… geschilderten Vorzüge dieser Verband… dieselbe eben mit allen übrigen festen … Für einfache Frakturen ist der Gips… zweckmässiger und leichter her… könnte bei complicirten Brüchen … Verband vielleicht mit Vortheil … da er sich jeden Augenblick … passende Fenster schon vorher aus… können, und eine Durchtränkung … jedenfalls vermieden wird.

…*ationen.*

… Fall von *Verrenkung der Oberkiefer* … G. A. Wilbur in Skowhegan. … N. S. CXXX. p. 430. April 1873.)

… wurde von einem herabstürzenden Schorn… Sein Gesicht war unförmlich geschwol… Auge ganz, das linke fast ganz geschlos… fand aus der Nase und den Augenlidern statt. Als die Schwellung geschwunden war, zeigte sich, dass die beiden Oberkieferbeine mit der Nase in ihrer Verbindung mit dem Stirnbein und den beiden Wangenbeinen gelöst und nach hinten verschoben waren. Ein Versuch, die Reposition und Retention zu machen, musste wegen grosser Schmerzhaftigkeit wieder aufgegeben werden, jedoch gelang es, die Deformität wenigstens zum Theil zu beseitigen.

Zur Lehre von den congenitalen Hüftgelenksluxationen liefert Dr. Herm. Tillmanns in Leipzig (Arch. der Heilk. XIV. 3 u. 4. p. 241. 1873) einen beachtenswerthen Beitrag, anknüpfend an folgenden in der Klinik von Thiersch beobachteten Fall.

Ein sehr atrophisches, ½jähr. Mädchen mit relativ sehr entwickeltem Fettpolster zeigte während des Lebens am rechten Oberschenkel die Symptome einer angebornen Verrenkung nach vorn auf den Ramus horizontalis oss. pubis; ferner eine Contraktur des rechten Kniegelenks; am linken Kniegelenk ebenfalls eine Contraktur mit hochgradigem Genu valgum und einer Luxation der Patella nach aussen, endlich noch einen beiderseitigen Pes varus congenitus. An dem linken Hüftgelenke liess sich eine Verrenkung nicht nachweisen. — Das Kind starb, nachdem es 14 Tage in Behandlung war, an einem Darmkatarrh. Die *Sektion* zeigte nun, dass das rechte Hüftgelenk nicht verrenkt war, vielmehr der Kopf in einer normalen, aber nach vorn und innen von der gewöhnlichen Stelle gelegenen Pfanne lag: dagegen zeigte sich das linke Hüftgelenk nach hinten verrenkt. — Der Schenkelkopf war abgeflacht, der Knorpelüberzug defekt, besonders an der untern Seite, wo er auf der festen fibrösen Kapsel und dem Ligam. teres auflag, der Schenkelhals war sehr verkürzt und bildete fast eine geradlinige Fortsetzung des Femurschaftes. — Der Gelenkkopf stand an der gewöhnlichen Stelle der congenitalen Verrenkung, an der Spina ilei ant. infer.; die Kapsel war sehr verdickt, an dem obern Pfannenrande hatte sich eine Schlifffläche ausgebildet. Die eigentliche Pfanne stellte eine flache, unregelmässig dreieckige Grube dar, in ihrem untern Theile knorpellos und vollständig verödet; von dieser Stelle ging das breite, dicke Ligam. teres aus, welches noch ein Mal so lang war als rechts. Durch die Rotation des Femur nach aussen sah der Gelenkkopf gerade nach vorn. Von den sekundären Störungen zeigten sich sowohl die der Muskeln, als auch die des Beckens sehr deutlich; letzteres gehörte in die Kategorie der asymmetrischen, schräg verengten Becken; auch das Kreuzbein nahm an der Asymmetrie Theil, es stand schief nach links, sein linker Flügel war nicht so breit als sein rechter, die Lendenwirbelsäule zeigte entsprechend eine leichte Skoliose nach links.

Am linken Kniegelenk war ein hochgradiges Genu valgum, dagegen war die Patella nicht luxirt, sondern der Femur war ganz mit der Kniescheibe nach aussen rotirt.

Von den Klumpfüssen war die Form des linken Talus als von der gewöhnlichen pathologischen Veränderung abweichend zu bemerken. Der Talus war, wie alle Knochen, kleiner als rechts, der Hals zeigte eine mehr geradlinige Fortsetzung des Körpers und die mit dem Crus artikulirende Fläche war durch eine Leiste in 2 nach aussen und innen sehr abschüssige Hälften getheilt. Diese Form war durch die Auswärtsdehnung der Tibia bedingt.

Aus den sich an den Fall anknüpfenden Bemerkungen heben wir besonders die *über die Aetiologie* der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen gemachten hervor. Tillm., die Berechtigung anderer Erklärungen, mit Ausnahme der traumatischen Entstehung, zugebend, giebt nach dem vorliegenden Falle zu bedenken, ob nicht die Verrenkung in den zuerst normal gebildeten Gelenktheilen durch Entzündung und

Volumzunahme, hauptsächlich des Ligam. teres, angebahnt sein könne. Letzteres Band, welches weder ein Ligamentum, noch teres ist, möchte er mit einem bezeichnenderen Namen, wie Plica synovialis intraarticularis oder Plica synovialis coxae, benannt wissen. — Seine Volumzunahme stört das Knorpelwachsthum, der gedrückte Gelenkkopf wird kleiner und nicht entsprechend rund: die Pfanne wird flach, und so kann sich die Luxation schon im Uterus oder später bei den ersten Gehversuchen weiter ausbilden. — Auch deutet Vf. darauf hin, dass intrauterine Stellungsanomalien des Oberschenkels, die nicht im Hüftgelenk ihre Ursache haben, eine Fötalluxation anbahnen können. — In Bezug auf die schon sehr ausgeprägte Becken-Asymmetrie weist T. darauf hin, dass die oft angenommenen ursächlichen Momente der abnormen Belastung und veränderten Schwerlinie des Körpers, sowie die veränderte Zugrichtung der Muskeln, in diesem Falle wegfallen. Vf. nimmt vielmehr an, dass die verschieden breiten Knochenknorpelgrenzen des Beckens von besonderem Einflusse sind, und es sich hier um ein ungleichmässiges Wachsthum handelt, welches die Asymmetrie mit veranlasst.

Die Mittheilung von Henry Arnott am St. Thomas Hospital (Brit. med. Journ. Febr. 24. 1872) betrifft die von Hutchinson (Brit. med. Journ. Dec. 23. 1871) erwähnte Form der Hüftgelenksverrenkung, bei welcher der Kopf nicht in die Incisura ischiad., sondern weiter zurück am Os sacrum steht, und bei der die Extension bei rechtwinklig gebeugtem Hüftgelenk zu machen ist, wie auch die Untersuchungen von Bigelow ergeben. A. weist aus folgendem Falle nach, dass Quain bereits 1865 auf die erwähnten Punkte aufmerksam gemacht hat.

Einem 26jähr. Eisenbahnbeamten fiel, während er sich in kniender Stellung befand, ein Bündel junger Baumstämme auf den Rücken. Die Untersuchung ergab eine Verrenkung des linken Oberschenkels nach hinten, bei welcher sich der Kopf viel weiter zurück als gewöhnlich an das Os sacrum gestellt hatte. — Behufs Reposition wurde an dem rechtwinklig gebeugten Kniegelenke extendirt, während der Pat. tief chloroformirt auf der rechten Seite, nach der Vorschrift von A. Cooper, lag. Nach einer Traktion von wenigen Minuten gelang die Reposition.

Spontane Verrenkung des Hüftgelenks während eines Hydrops bei Scharlach beobachtete Joseph Smith in Jersey (l. c.) bei einem 6jähr. Knaben. Dieselbe wurde leicht reponirt, trat aber bald wieder auf. Als sich das Allgemeinbefinden besserte, wurde die Retention durch einen Beckengurt bewirkt. — Pat. genas vollständig.

P. Söderbaum (Upsala läkarefören. förhandl. VII. 6. p. 625. 1872) theilt einen Fall von Luxatio iliaca des rechten Oberschenkels mit, in welchem die Reduktion ohne Anwendung von Chloroform nach Mesterton's Methode ausgeführt wurde.

Ein 56jähr. Bauer hatte sich durch Fall vom Wagen, wobei das vorher flektirte Bein zu einer gewaltsamen und hastigen Adduktion gezwungen worden war, eine Luxation des rechten Oberschenkels zugez[...] fand S. das rechte Bein bedeutend ve[...] nach innen rotirt, so dass die grosse Zehe [...] tern Seite des andern Beines gerichtet war, [...] konnte etwas vermehrt werden, die Flexion [...] möglich, dagegen war die Rotation nach a[...] Abduktion unmöglich. Die rechte Leiste e[...] als die linke, das Acetabulum war nicht w[...] die rechte Hinterbacke war bedeutend vol[...] die linke, wenn man ein Band von der Spin[...] superior zum Tuber ischii spannte, stand [...] Trochanter major über dem Bande. S. w[...] die Reduktion ohne Assistenten und ohne Ch[...] zuführen. Der Kr. wurde behufs derselbe[...] Sopha gelegt, dass das rechte Bein an de[...] lag, die Hände eines kräftigen Burschen w[...] Spinae ilei anteriores superiores placirt und [...] fixirt, darauf wurde das Bein in einem rechte[...] beugt und S. stemmte sein rechtes Knie in [...] kehle des Pat., umfasste mit der rechten H[...] gleich über dem Fussgelenk und stellte sein[...] sam auf die Zehen, um sein Knie zu erheben; [...] sich durch Crepitation erkennen, dass der G[...] kopf seine Lage veränderte, der Fuss wurd[...] als möglich nach aussen rotirt, bis die Stellu[...] andeutete, dass der Gelenkkopf am Supercili[...] stand, dann senkte S. sein Knie wieder, so da[...] ganz auf der Sohle stand, hob es darauf wie[...] zugleich über die Sophakante hinaus bewegen[...] eine Abduktion zu Stande kam, und hierbei g[...] lenkkopf mit einem heftigen Ruck in die Pfan[...] der Nachbehandlung wurde durch Befestigung [...] das Bein in starker Rotation nach aussen fixi[...] nach der Reposition war das Gelenk nur n[...] tend empfindlich und von da an wurden [...] wegungsversuche gemacht.

Diese Methode der Reduktion hat, wi[...] hebt, besondern Vortheil für Aerzte, [...] Landpraxis üben und häufig Mangel an d[...] Assistenz leiden, was namentlich das Chl[...] mitunter unmöglich macht.

Angeborne Luxation der Patella [...] sah Holmes (Lancet II. 8; Aug. 187[...] rechten Kniegelenke eines 7jähr. Kna[...] Mutter gab an, auch am linken Kniege[...] dasselbe Leiden bestanden, allein durc[...] drücken und Bandagiren sei die richtig[...] herbeigeführt worden. [?] (I[...]

395. **Ueber Contraktur durch [...]nungsnarben**; von Prof. V. Czerny. ([...] Wchnschr. XXIII. 23. 1873.)

Die Principien der Behandlung der [...] brennungsnarben hervorgerufenen Contra[...] durch Dieffenbach u. Dupuytren [...] und zwar lehren diese beiden Chirurgen, [...] oft wiederholt operiren müsse und sich [...] kleinen Operationen begnügen müsse, [...] Resultate als eine grosse geben; bes[...] puytren betonte den Nutzen der Ma[...] der Nachbehandlung. Auch Skey emp[...] Neuzeit viele kleinere Operationen, die [...] seres Resultat gaben als selbst plastis[...] er giebt die ganz richtige Erklärung [...] nämlich kleinere Wunden einen relativ gr[...] haben als grössere und dass ja die U[...] von den Rändern aus geschieht, bei meh[...]

rand grösser ist

von Hautstücken nach
z. für diese Contraktur
erpflanzten Hautstückchen
auszugehen scheint; an Epi-
ontrakturen kein Mangel; da
nden Stränge hierdurch, also
higere Gewebe, ersetzt werden,
operative Eingriffe unterstützte
der Narbenmasse die Haupt-

en casuistischen Beitrag erzählt

chen hatte dadurch, dass ihre Klei-
gefangen hatten, eine derbe strang-
behalten, die die ganze linke Thorax-
gegend einnahm und sich an der
obern Extremität bis zum Hand-
kte; ein platter Narbenstrang ver-
linke Brustseite mit dem Oberarme,
beuge fortsetzend, wodurch die
auf 60°, die Streckung des Vor-
ducirt wurde. In Intervallen von
mal je 3—4 Incisionen durch den
die Wundränder wurden der Länge
vereinigt. Der Versuch, darauf
gen eine Dehnung der Narbe
der grossen Schmerzhaftigkeit
wurde nunmehr bei Chloroform-
t, der Arm auf 100° elevirt, der
nd in dieser Stellung der Thorax,
und der linke Arm bis zum Hand-
Diese Stellung wurde von der klei-
tragen. Nach 6 Wochen wurde wie-
rkose der Arm zur Vertikale ge-
weitern 6 Wochen der Verband ab-
waren die Bewegungen im Gelenke
haft, doch kam durch passive Be-
rung die Pat. binnen weitern 4 Wo-
den Arm aktiv bis zur Horizontale

hr in einem ähnlichen Falle Bar-
V. p. 342]. Hierbei bemerkt Vf.
die *starren Verbände des Thorax*
st gewürdigt werden. Er hat sie
Schlüsselbeins, des Collum hu-
dungen des Schultergelenks und
llung von Resektionen in diesem
eckmässig gefunden. Er lässt den
an den Thorax anlegen, dass die
gesunde Schulter berühren; man
Arm und Thorax ein Wattepolster
dann gegipste Binden, in derselben
man durch Polsterung der Achsel-
nach aussen und führt von der
tpflasterstreifen über das Schlüssel-
Rücken, die durch Compressen die
ndrücken. (Asché.)

Verkrümmung der zweiten Zehe
an der Hegge Zijnen. (Nederl.
week. 1. Afd. 35; Aug. 1870.)

einen höhern Officier von 59 J. we-
ng der zweiten Zehe des linken Fusses (Orteil à marteau) in Behandlung, bei dem dieses Leiden offenbar erblich war; denn nach seiner Aussage war es bei ihm an beiden Füssen angeboren gewesen, 4 ältere Brüder und Schwestern litten gleichfalls daran, und bei seiner Tochter stellte es sich ebenfalls ein, wenn auch in schwächerem Grade.

Die betr. Zehe war rechtwinkelig umgebogen, so dass die Spitze des Nagelgliedes auf dem Boden stand. Das mittlere Gelenk stand dabei an dieser Zehe bedeutend höher als an den andern Zehen, die Haut desselben war ganz verdickt und hart. Die grosse Zehe verdeckte den vordern Theil der zweiten Zehe. Alle Druckstellen, mit Einschluss der Plantarfläche am ersten Gelenke der zweiten Zehe, waren sehr schmerzhaft, und es bestand zur Zeit Dienstuntauglichkeit des Kranken.

Am rechten Fusse hatte Dr. J. J. Sas die zweite Zehe wegen ähnlicher Verkrümmung bereits 1841 exartikuliren müssen. Sas hatte von dieser keineswegs seltenen Missgestaltung im Jahrgange 1842—43 von der Nederlandsch Lancet eine Beschreibung gegeben und auch bewirkt, dass dieselbe im Untauglichkeitsregister für den Dienst in der Land- u. Seemacht Aufnahme gefunden hat. Als Ursache der Verkrümmung hatte Sas in diesem Falle eine Verkürzung der Sehne des Flexor digitorum brevis oder eine Veränderung in den Zehengelenken angenommen. An den Weichtheilen der von ihm exartikulirten Zehe war nichts Besonderes zu finden. Dagegen zeigten sich wesentliche Veränderungen an dem Gelenke zwischen erster und zweiter Phalanx: die Basis der zweiten Phalanx war ziemlich gross, die erste Phalanx aber hatte vorn und unten eine Gelenkfläche, womit jene unter einem fast spitzen Winkel artikulirte.

Ueber eine derartige Formveränderung ist in den Schriften von Pitha, Hyrtl, Roser, Legée (Des difformités des orteils. Paris 1869) Nichts angegeben, nur Dieffenbach (operative Chirurgie) erwähnt, dass der höchste Grad der Verkrümmung mit wirklicher Luxation verbunden ist. Ist aber ein falsches Gelenk da, so ist die Tenotomie, die man zu empfehlen pflegt, nur mit Schwierigkeit ausführbar, ja die Verkrümmung wird dadurch nicht beseitigt, da die Stellung der Gelenkflächen beider Phalangen keine Abänderung erfährt.

Dieses Zehenleiden bezeichnet Dubrueil (Arch. méd. Belges Mai 1870) als *Mal dorsal des orteils.* Nach ihm soll es dadurch zu Stande kommen, dass an der Rückenfläche einer Zehe, meistens in der Gegend des zweiten Gelenks, ein Leichdorn sich bildet, durch dessen Druck ein darunter liegendes Schleimbeutelchen in Entzündung und Eiterung versetzt wird, so dass eine Fistel und eine Gelenkentzündung mit deren Folgen dadurch entsteht.

Bemerkenswerth ist noch, dass diese Zehenverunstaltung ausschliesslich an der 2. Zehe auftritt, was Dieffenbach aus dem Umstande erklärt, dass dieselbe in Folge grösserer Länge durch ein unzweckmässiges und kurzes Schuhwerk zunächst leidet.

Soll diese Verkrümmung auf operativem Wege beseitigt werden, so verdient die Amputation den Vorzug vor der Exartikulation: letztere ist schwieriger auszuführen und die Verheilung dauert länger. Man wird aber in manchen Fällen durch einen die

Zehe umhüllenden und gegen Druck schützenden Verband die erspriesslichsten Dienste leisten, wenn der Kr. zugleich ein zweckmässiges Schuhwerk anlegt.

Der Vf. erwartete bei seinem Kr. Nichts von der Tenotomie, und dieser selbst wollte von Amputation und von Exartikulation Nichts wissen, zumal nach letzterer am rechten Fusse so lange Zeit zur Heilung nöthig gewesen war. Z. liess laue Fussbäder, Ungt. Opii anwenden, und die Zehe bekam eine Kapsel von Sämischleder und dickem weichen Schwamm. Dadurch wurden Schmerz und Druck beseitigt und der Kr. wurde wiederum diensttauglich. (Theile.)

397. **Favus des oberen Lides**; von H. Schiess-Gemuseus in Basel (Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 211. Juli-August 1873).

Die fragliche Pilzbildung hatte sich vor Kurzem unter dem Anschein eines Gerstenkorns bei einem 13jähr. Mädchen entwickelt. Das ganze obere Lid des linken Auges war geschwellt. Die innere Hälfte war von einer gelbweissen, trockenen Kruste bedeckt, welche noch ein Stück über die Basis der Wimpern hervorragte, nach oben bis zur Lidfalte sich erstreckte. In der Mitte der Borke befand sich eine dreieckige Oeffnung, welche in eine 3 Mmtr. tiefe Höhle führte. Durch Ablösen der Ränder liess sich die Höhle vergrössern, ihr Grund war mit einem gelben, pulverartigen Beschlag bedeckt. Es wurde die ganze Borke abgehoben, wobei noch einzelne schüsselförmige Flecke sitzen blieben. Schlüsslich blieb eine leicht blutende, 21 Mmtr. breite, 18 Mmtr. hohe Fläche zurück. Das Corium war nicht in seiner ganzen Dicke zerstört, vielmehr hatte die Pilzbildung nur die Epidermis auseinandergedrängt. In den Cilien war keine Pilzbildung aufzufinden; auch sonst war der Körper des Kindes frei von Favus, dessen charakteristische Elemente unzweifelhaft in den Borken nachgewiesen wurden. Geissler.

398. **Ein Thränenstein im Canaliculus lacrymalis inferior**; von Hofrath Dr. Pagenstecher in Wiesbaden (Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. II. 2. p. 49. 1872).

Ein 70jähr. Herr litt seit mehreren Jahren an lästigem Thränenträufeln des rechten Auges. Die Lidränder waren mit Krusten bedeckt, auf der Wange hatte sich ein Ekzem gebildet. Am Auge selbst war die Gegend der Thränenkarunkel am stärksten geschwollen, der untere Lidrand war von der Mitte an bis zum innern Winkel hin etwas nach aussen umgeschlagen u. als Ursache dieses Ektropiums musste eine querliegende Geschwulst von cylindrischer Form in der Richtung des untern Thränenröhrchens angesehen werden. Nachdem die Reizerscheinungen etwas gemildert, wurde eine genauere Untersuchung vorgenommen und beim Sondiren des Thränenröhrchens ungefähr 1''' tief ein harter Körper wahrgenommen. Das Röhrchen wurde nun aufgeschlitzt und aus dessen Lumen ein cylindrischer Thränenstein von 3 Mmtr. Dicke und 6 Mmtr. Länge entfernt. Er war dunkel braungrau gefärbt und hatte zahlreiche, heller gefärbte Auswüchse von abgerun-[illegible]er Form. Es wurde noch ermittelt, dass der Stein nicht in den Thränensack selbst hineinger[illegible] dem das einmündende Röhrchen noch ein[illegible] Lichtung zeigte. Die chemische Unters[illegible] scheint nicht vorgenommen zu sein. Di[illegible] Thränenträufelns war übrigens durch die [illegible] sofort erzielt worden. ([illegible]

399. **Ueber Nictitatio**; von Dr. [illegible]rus (Wien. med. Presse XIII. 43. 18[illegible]

Die Nictitatio besteht in einem kloni[illegible] des M. orbicularis in seiner ganzen [illegible] Lässt man den Kr. die Lider abwechse[illegible] und öffnen, so sieht man den Lidschluss [illegible] die Oeffnung aber nur mühsam vor sic[illegible] durch unterscheidet sich die N. von de[illegible] wo Schliessen und Oeffnen dem Willens[illegible] mässig unterworfen sind. Die Nictitati[illegible] fallsweise und werden die Anfälle durc[illegible] eines Gegenstandes, durch Temperatur[illegible] gemüthliche Erregung erzeugt und ges[illegible] findet sie am häufigsten bei geschwäch[illegible] z. B. bei Frauen, die lange gestillt ha[illegible] minthiasis, Hysterie, Uterusinfarkt kan[illegible] sein, ohne gerade darin die Ursache zu [illegible] man sieht die N. fortbestehen, auch we[illegible] Erscheinungen vergangen sind. Die ei[illegible] Erfolg versprechende *Kur* ist eine [illegible] besteht in der *subcutanen Durchsch[illegible] Musc. orbicularis.* (G[illegible]

400. **Fibrom der Sklera**; vo[illegible] Saemisch in Bonn (Arch. f. Auge[illegible] heilk. II. 2. p. 115. 1872).

Ein 10jähr. Mädchen war seit ca. 1[illegible] linken Auge allmälig erblindet, den Rest de[illegible] hatten vor 6 Wochen sich hinzugesellende, [illegible] hafte Reizerscheinungen vernichtet. Die [illegible] Episklera war injicirt; hinter der weiten [illegible] ein gelblich grauer Reflex wahrgenommen, [illegible] sich hinter der durchsichtigen Linse [illegible] drängende Buckel. Der Bulbus war hart, [illegible] aussen verschoben.

Die Diagnose lautete auf Gliom. Inde[illegible] die Sektion des enucleirten Auges diese Diag[illegible] sie ganz sicher zu sein schien, nicht. Vie[illegible] der Aussenfläche der Sklera eine 10 Mmtr. [illegible] breite und 5 Mmtr. hohe Geschwulst vorh[illegible] sich hinten von der Eintrittsstelle des Seh[illegible] der inneren Bulbusfläche herumzog. Di[illegible] war ein Fibrom. An beschränkter Stelle [illegible] u. Netzhaut fibrös entartet. Die scheinba[illegible] bucklige, specifische Geschwulst war ei[illegible] durch subretinalen Eitererguss vorgetäusch[illegible] ([illegible]

401. **Fälle von seltneren Erkra[illegible] Iris**; von Hutchinson; Ritter; d[illegible] Feuer; Strawbridge; Monoye[illegible]

Jonathan Hutchinson be[illegible] eigenthümliche Form von *Iritis bei K[illegible] kranker Eltern* (Lancet I. 1; Jan. 187[illegible]

Die von Hutchinson als angeer[illegible] Iritis bezeichnete Erkrankung hat a[illegible] Aehnlichkeit mit der gewöhnlichen gic[illegible] Doch müssen beide Formen unterschie[illegible]

die Phänomene der hereditären Syphilis der acquirirten verschieden sind. Die ge- soll sich dadurch auszeichnen, dass akut entzündlichen Anfall ganz *unmerk-* Iris und Linsenkapsel sich Verwach- bilden. Sie hat also einen *schleichenden* während sich die gewöhnliche arthritische Paroxysmen auszeichnet. Die einzige welche der Pat. während der Bildung Synechien hat, ist höchstens die von Wärme im Auge und von etwas vermehr- der Bindehaut. Immer ist anfänglich befallen und an diesem bilden sich so zwischen Iris und Linse, bis die angelöthet und schlüsslich vollstän- ist. Dann verläuft der Process als , es treten Glaskörpertrübungen auf geht vollständig verloren. Erst *erblindet ist,* beginnt auch der Pro- aufzutreten.

theilt nun 4 Krankengeschichten mit, hervorgeht, dass die Patienten im Alter Jahren waren und der Zeitraum, bin- ein Auge verloren ging und das andere , 2 bis 3 Jahre betrug. In einem die Gicht nur bei den Grosseltern, nicht nachzuweisen, in den andern Fällen Vater und Mutter und auch Geschwister Die zweite Krankengeschichte wollen folgen lassen:

Mädchen, eine Blondine von blühendem war die zweite Tochter unter 7 Geschwistern. war nicht krank gewesen, der Vater hatte ein , hatte schon als Knabe sich an gewöhnt, vor fast 20 Jahren war befallen worden und vor 3 Jahren Gichtanfall gehabt, dem seitdem noch waren. Der Grossvater und der mütter- hatten ebenfalls an Gicht gelitten, fer- und eine seiner Schwestern. Die ältere, alte Schwester der Augenkranken hatte Anfälle in der grossen Zehe und im rechten in den Fingern gehabt, litt an Seitenstechen . Die jüngeren Geschwister waren Augenkranke selbst hatte noch keinen Gicht gehabt, doch litt sie zuweilen an Schmerzen in den Beinen und zuweilen an Steifheit in den Knieen und den Hüft- Der erste Beginn der Augenkrankheit war vor wo Pat. einen „Schnupfen“ am linken Auge Auge etwas geröthet war. Diese Zufälle wiederholt und waren von einem stechen- begleitet gewesen, doch hatte die Entzündung einen Tag gedauert. Ohne dass die Pat. gehabt, war doch das Sehvermögen herabgesetzt, dass sie kaum Nr. 16 *Jäger* zu . Die Pupille war mit einem äusserst bedeckt, erweiterte sich etwas nach Atropin- , so dass man ermitteln konnte, dass der ringsum mit dicken, pigmentirten Auflage- war, welche ihn an die Vorderkapsel an- Das rechte Auge war noch gesund.

dem Titel über *Iritis pigmentosa* veröffent- C. Ritter in Bremervörde (Mon.-Bl. für X. p. 303. Oct. 1872) einen Fall, in welchem er bei einer mit alten Hornhauttrübungen behafteten Frau dicht vor der Descemet'schen Membran im untern Quadranten zwei kleine, völlig schwarze Fleckchen von fast 1 Mmtr. Durchm. fand. Das Kammerwasser war nicht getrübt, die Farbe der Iris normal, der Pupillenrand ringsum mit der Linsenkapsel verwachsen, die Adhäsionen waren mit dem „schönsten, schwarzen Pigment“ bedeckt.

Vf. ist der Ansicht, dass beide Pigmentflecke in der Hornhaut von der Iris abstammten und durch die Descemet'sche Membran eingeschwemmt waren. Er meint, dass das hintere Pigmentblatt der Iris allein sich entzünden könne und das man in diesem Falle in den mit Pigment bedeckten Adhäsionen des Pupillenrandes die Residuen einer solchen Krankheit vor sich habe. Auch hält er dafür, dass die Pigmentablagerungen im Hornhautparenchym, welche Hirschler (Jahrbb. CLVI. p. 73) beschrieben, auf eine solche Irit. pigmentosa zurückzuführen seien. [Ob Vf. Recht hat, lässt sich natürlich nur durch Sektionen solcher Augen entscheiden, auf alle Fälle aber ist mit der Aufstellung besonderer Formen gar nichts gewonnen und begeht dabei die anatomische Beschreibung denselben Fehler als früher die Beschreibung der Augenkrankheiten nach willkürlich supponirten ätiologischen Gründen.]

Ueber die *cystoide Entartung der Iris* hat Dr. L. de Wecker (Annal. d'ocul. LXX. [10. Sér. 10] p. 34. Juillet-Août. 1873) neue Beobachtungen veröffentlicht, aus welchen wir, unter Verweis auf unsern Bericht hinsichtlich W's. Ansicht über die Bildung der Iriscysten (Jahrbb. CXLV. p. 187), die folgenden 3 Fälle als weitere Belege für die Entwickelung dieser Geschwülste hervorheben. Gleichzeitig sind diese Fälle Beispiele von der sehr seltenen Erkrankung, der sog. *Einstülpung der Iris.*

1) Ein 30jähr. Mann hatte vor 4 Wochen durch einen Baumzweig einen heftigen Schlag an's rechte Auge erlitten. Das Auge war ganz erblindet, stark geröthet und schmerzhaft. Die Formhäute waren nicht verletzt, die *Linse war in den stark getrübten Glaskörper luxirt*, die grünliche, schlotternde *Iris* war in der ganzen Ausdehnung des Pupillensaums *nach hinten gestülpt und rückwärts gezogen.* Nach Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen im Verlauf von 6 Monaten waren in der Vorderkammer 5 transparente, durch tiefe Furchen von einander getrennte *Blasen* sichtbar, von denen 3 die Grösse einer Erbse, die übrigen 2 die eines Hanfkorns hatten. Hinter dem Hornhautcentrum war ein nach hinten nabelförmig eingezogener Raum zwischen den *Blasen* sichtbar, welcher durch eine grauweise Masse geschlossen war. Mittels schiefer Beleuchtung konnte man sich sehr gut von der durchsichtigen Wand der Blasen und dem hellen Inhalt überzeugen. Von einer Operation ist nichts erwähnt.

2) Eine 20jähr. Frau hatte während der Belagerung von Paris durch eine ricochetirende Flintenkugel einen Prellschuss an das untere Lid des linken Auges erlitten. Ein Bluterguss in die Vorderkammer brauchte 3 Wochen zur Resorption. Die *Linse war in den getrübten Glaskörper luxirt, der Pupillenrand der grünlichen, schlotternden Iris nach hinten umgestülpt.* Das Auge blieb lange Zeit gereizt und später (im Juli 1871) sah man hinter der durchsichtigen Hornhaut 4 erbsengrosse *Blasen.* Der vordere Bulbusabschnitt erschien (wie auch im vorigen Falle) leicht

spitzförmig gekrümmt, die vordere Kammer stellte einen tiefen, fassförmigen Raum vor, der nach hinten durch eine grauweisse Masse abgeschlossen war. Die Spannung des Bulbus war etwas vermindert.

3) Ein Kutscher hatte einen Peitschenhieb an's linke Auge bekommen. In der Vorderkammer war 5 Tage nach der Verletzung noch ein mässiger Bluterguss vorhanden, ausserdem sah man in ihr eine runde, graue, glatte Masse, welche der luxirte Krystallkörper zu sein schien. Im Verlaufe von einigen Wochen, während welcher Zeit die entzündlichen Erscheinungen abnahmen, *faltete* sich aber diese Masse und wurde *runzlich*. Sie schien daher zu den von Herm. Schmidt beschriebenen (Jahrbb. CL. p. 360) eigenthümlichen Irisexsudaten zu gehören. Später konnte man sich überzeugen, dass die *Linse in den Glaskörper luxirt und nach hinten umgestülpt* war. Der Bulbus schrumpfte etwas zusammen, während die Hornhaut eine spitzförmig zulaufende Krümmung bekam. Es hatten sich 8 Monate nach der Verletzung 5 fast erbsengrosse Blasen in der Vorderkammer gebildet, die durch tiefe Furchen getheilt waren. Auch hier war die trichterförmige Vertiefung mit der grauen Masse deutlich wahrzunehmen. Da der Bulbus schmerzlos und ganz erblindet war, wurde auf eine weitere Behandlung verzichtet.

Der von uns früher gegebenen Casuistik von Iriscysten haben wir ferner 3 neue Fälle beizufügen; die beiden ersten wurden von Dr. N. Feuer zu Klausenburg (Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 110. April. Mai 1873) beschrieben, den 3. hat Dr. George Strawbridge (Philad. med. Times III. 68; Febr. 1873) veröffentlicht.

1) Ein 24jähr. walachischer Hirte behauptete, vor ca. $2^1/_2$ Jahren plötzlich „erblindet" zu sein, so dass er fortwährend blinzeln und die Bewachung der Heerde einem Andern überlassen musste. Beide Augen seien geröthet, aber nicht geschwollen, die Schmerzen seien gering gewesen. Nach 3 Wochen sei das rechte Auge wieder sehkräftig geworden, während am linken sich unter Thränenträufeln das Sehen mehr und mehr verschlechterte. Die Untersuchung ergab am linken Auge am untern Rande der deutlich vorgewölbten Hornhaut eine kleine Narbe mit einer vordern Synechie, die äussern 2 Drittel der Hornhaut waren getrübt und hinter dieser Trübung lag in der vordern Kammer eine prall gespannte, theilweise von Irisstroma und kleinern Gefässen überzogene Blase. Der Inhalt derselben war ziemlich klar, doch füllte sich beim Blick nach unten der Boden der Cyste mit Blut, welches beim erhobenen Blick wieder zurück trat. Nach unten hin neben der Cyste waren im Irisgewebe noch einige kleine helle Bläschen zu sehen, die durch braune Stränge von einander getrennt waren, der innere Theil der Iris war normal. Die Linse war getrübt. — Durch einen Lanzenschnitt am äussern untern Cornealrand gelang es, die Hälfte der Cyste zu entfernen. Der übrige Theil collabirte. Die Heilung der Wunde erfolgte nach 2 Wochen und Pat. wurde wegen Syphilis transferirt, aber später entlassen, ohne dass der Rest der Cyste und die Katarakte operirt worden wäre. — Die Untersuchung des *Cysteninhalts* ergab Blutkörperchen und braune, aus zerfallenen Blutzellen entstandene Massen, ferner körniges, gelbbraunes Pigment und einzelne concentrisch geschichtete Colloidkugeln. Die *Wand* der Cyste bestand aus dem in 2 Blätter auseinandergewichenen Irisgewebe, an ihrer Innenfläche war sie mit grossem, meist 5—6eckigem Pflasterepithel ausgekleidet. Das hintere Blatt der Iris war noch mit dem Uvealpigment besetzt.

F. schliesst aus dem Befund, dass sich die Cyste nicht als eine Absackung in einer Irisfalte (v. Wecker's Ansicht), sondern im Gewebe selbst entwickelt habe. Als Ursache der Entstehung betrachtet er (mit Rothmund) auch in diesem Falle, wiewohl Pat. selbst darüber nichts wusste, eine Verletzung, wovon die Co[rnealnarbe und] die Synechie der gültigste Beweis wa[r] (*Hineinschleudern von Hornhautepithe*[l] von der Descemet'schen Haut?) in die I[ris].

2) Ein 55jähr. Oekonom hatte vor ca. Peitschenschlag ins Gesicht erhalten und ei[n] her eine allmälige Abnahme der Sehkraft a[m] unter heftiger Lichtscheu wahrgenommen. war nach aussen ganz leicht in der Form e[...] trübt; die Cyste sass im Gewebe der Iris doppelte Grösse einer Erbse. Der Pupillar[rand] frei, aber nach innen verschoben, so dass e[...] len Saum längs des innern Cystenumfangs vordere Wand war mit verdünntem Irisge[webe] det. Arlt exstirpirte die Cyste, doch bl[ieben] buckelförmige Reste zurück. Bereits nach 6 Pat. mit fast normalem Sehvermögen entlas[sen].

3) Strawbridge bekam einen 70J. a[...] Behandlung, der seit ca. 1 Jahre ein allmäl[iges] des Thränenträufeln am linken Auge beme[rkt] dass er schlüsslich weder zu lesen noch zu [...] mochte. Damit war ein brennender Schme[rz] und auch das rechte Auge wurde allmälig vo[n] ergriffen. — Bei der Untersuchung fand S. i[n der] Augenkammer eine ovale, 5 Mmtr. hohe [...] breite, vollständig durchsichtige Cyste mit [...] Inhalt, welche den untern äussern Quadra[nten] bedeckte, bezüglich in derselben eine [...] bewirkte, so dass die Pigmentschicht das [...] wurde. Der Bulbus war etwas gespannt, bei Berührung, mässig injicirt; die Pupille was weiter als die rechte, die Linse fing an [...] — Behufs der Entfernung wurde das [...] schmale Messer dicht unter dem horizont[alen] am Cornealrande eingestochen, die Cyste quer durchstochen und der Ausstichspunkt [...] wählt. Durch die somit erhaltene lineare O[effnung] die zusammengefallene Cyste mit einer Hak[en] fasst. Dabei zeigte sich, dass ihre Basis v[...] dem Irisgewebe verschmolzen war. Die E[...] Cyste selbst gelang daher auch nur unter [...] Wegnahme des anliegenden Irisstückes. D[ie] folgte rasch, jedoch mit starker Verziehun[g] nach unten aussen. Die Reizung hörte auf un[d] Auge wurde vollständig gebrauchsfähig. Nac[h] war kein Recidiv eingetreten.

Schlüsslich erwähnen wir hier noch [...] von *Perlgeschwulst der Iris,* den Dr. F. [...] (Gaz. de Strasbourg Juin 1872. — An[...] LXVII. [10. Sér. 7] p. 249. Mai—Juin [...] obachtet hat.

Ein 17jähr. Bursche war vor ca. $1^1/_4$ J[ahren] Drahtstück am rechten Auge verletzt word[en] zung hatte mehrere Tage angehalten und [...] sich auf der Iris nach unten und aussen, auch nach oben und innen je ein weisser Fle[ck] Die Untersuchung constatirte zunächst, das[s] Verletzung die Hornhaut durchbohrt haben [...] es fand sich nicht nur in der innern Hälfte d[...] etwas unterhalb der Mittellinie eine stecknad[el...] Narbe, sondern es fand sich auch *in der V*[...] *eine Cilie*, welche, da sie keine Wurzel, so[ndern] Enden zeigte, offenbar nicht herausgerissen, geschnitten und dann ins Augeninnere gelang[t] untern äussern Quadranten der Iris nahm [...] weisse, 6 Mmtr. lange und 4 Mmtr. breite Ge[...] deren Basis mit einem gelblichen Hof umgeb[en] zweite kleinere, nur 2 Mmtr. grosse Geschwu[lst] innen oben vor der Iris, dieser letztern sass [...] wähnte Cilie auf, aber in der Weise, dass d[...] die Geschwulst quer durchbohrte u. dann noc[h]

...ter Spitze darüber hinaus ragte. — Die ...ef unglücklich. Bei den verschiedensten ...die grössere Geschwulst zu fassen, rissen die ...durch und die Geschwulst zerbröckelte. End... ein Stück Iris mit einem Theil der grös...st zu entfernen. Da die Operation länger ...auert hatte, wurde von weiteren Versuchen, ...te Geschwulst zu entfernen, abgestanden. ...e Panophthalmitis trat ein und der Bulbus ...3 Wochen geschrumpft.

...suchung der Geschwulst ergab eine ...ähnliche Anordnung der Schichten. ...aus Pflasterepithelzellen und Chole... [Wiewohl Monoyer diess nicht ...spricht doch gerade dieser Fall für ...ethmund's (Jahrbb. CLVI. p. 74), ...ht, dass nicht nur Cilien, sondern ...zellen bei der Verletzung in das ...it hineingerissen werden und daselbst ...epidermoidaler oder cystenähnlicher ...den.] (Geissler.)

...umschriebene Aderhautent... Dr. A. Sichel fils. (Annal. d'ocul. ...Nr. 7] p. 129. Mars—Avril 1872.)

...circumscripta ist eine bisher ... (in dem Jäger-Wecker'... ...ation de la macula lutea" ab... ...rm, welche gewöhnlich im ...1–3 Monaten, seltner von wenigen ...der Hyperämie bis zur Exsudation ...bis zur Atrophie fortschreitende ...durchmacht.

...Symptome sind folgende. Im 1. Sta... ...im Hintergrunde des Auges einen ein... Fleck von dunklerer Nüance, dessen ...färbung namentlich bei blonden Indivi... bei denen die sonst deutlichen Vasa ...mit einer grauen, diffusen Schicht be... Die Netzhautgefässe sind nicht um... ...en aber da, wo sie über einen solchen Fleck hinwegziehen, etwas vorgewölbt zu ... 2. Stadium geht die rothe Färbung in ... in eine weisse über. Anfangs treten ...en Fleck einige kleine, gelb wie Fett...ende Punkte auf, welche zusammen... der ganze Fleck gelblich geworden ist. ...vorgewölbt ist, gleicht er einem kleinen ...Wahrscheinlich stammen die Fettkörnchen ...mentzellen der Aderhaut, wo sie nach ...und Morano bei Thieren ein normaler ...sind. Die gelbe Färbung aber verliert ...wird weissgelb, dann weiss oder grau. ...Fleck mit einem rothen oder bräun...umgeben. — Im 3. Stadium erfolgt nun ...bildung: man sieht schwarze Punkte wie ...en, während die bräunliche Randzone ...und gelblicher wird. Bald sieht der ... Schachbret mit unregelmässigen weissen und schwarzen Tüpfeln aus. Ferner sieht man in diesem Stadium feine, neugebildete Gefässe auftreten. — Im 4. Stadium wird der Fleck selbst glänzend weiss, die neugebildeten Gefässe sind wieder verschwunden, einzelne Vasa vorticosa durchziehen noch die atrophische Partie, während an den unregelmässig gezackten Rändern das Pigment liegen bleibt.

Die *subjektiven* Symptome bestehen anfänglich in einer Art von Mouches volantes, welche keinen bestimmten Theil im Sehfeld einnehmen, nach Anstrengung des Auges und nach einer Blendung stärker auftreten. Allmälig wird das Mückensehen zu einem Nebelsehen, der Kranke kann stärkeres Licht nicht vertragen, sieht z. B. von einer Lichtquelle in der Richtung des Skotoms einen hellen Schweif ausgehen, nach und nach werden die Photopsien permanent und treten auch in der Dunkelheit auf. Gleichzeitig fühlt der Pat. im Auge stechende Schmerzen, sogar die Bewegung des Bulbus nach manchen Richtungen hin ist ihm empfindlich. Zuweilen lässt sich constatiren, dass der Druck auf eine Stelle, der entsprechend im Innern des Auges der Augenspiegel die Entzündung nachweist, sehr schmerzhaft ist. Nach und nach verlieren sich diese Reizungszustände. Es bildet sich jetzt ein wirkliches, echtes, unbewegliches Skotom aus, welches dem Sitz der atrophischen Stelle entspricht. Versucht der Kr. zu lesen, so hindert dieses Skotom das Erkennen der Schrift nach gewissen Richtungen hin. Auch sieht der Kr. gerade Linien verzerrt und hat überhaupt die als Metamorphopsie bekannten Anomalien des Sehvermögens. (Vgl. Jahrbb. CXIX. p. 263.)

Von *andern* Formen der Chorioideitis *unterscheidet* sich diese Form eben durch ihr *beschränktes* Auftreten auf *einer einzigen*, bestimmten Stelle des Augenhintergrundes, die sowohl am hintern Pol als mehr oder weniger excentrisch gelegen sein kann. Zur Zeit der gelben Verfärbung des Fleckes kann man ihn mit einem Tumor verwechseln.

Die *Ursachen* sind noch nicht sicher festgestellt. Mit Syphilis scheint aber die Affektion keinen Zusammenhang zu haben. Sichel sah sie bei Personen mit habitueller Verstopfung, nach unterdrückten Blutungen, bei entschiedener Chlorose, und (in 3 Fällen) bei hochgradiger Kurzsichtigkeit auftreten.

In Bezug auf die *Behandlung* empfiehlt Vf. örtliche Blutentziehungen und nach jeder Blutentziehung einen 24—36stündigen Aufenthalt im Dunkeln. Ferner wendet er Quecksilbersalbe, den Syrup. Giberti, und flüchtige Vesikatore an Stirn und Schläfe an.

Sechs Krankengeschichten sind sehr ausführlich mitgetheilt. (Geissler.)

VI. Medicin im Allgemeinen.

403. **Ueber den Austritt morphologischer Elemente des Blutes** *in Betreff der physikalischen Gesetze und der Beziehung, welche solche ausgetretene Elemente zum Eiter und zu der sogen. fibrinösen Exsudation bei der Entzündung haben;* von Dr. Richard Norris, Prof. der Physiologie an Queen's College, Birmingham. (St. Andrews med. Grad. Assoc. Transactions IV. p. 241. 1871.)

Bekanntlich hat Cohnheim, als er die Entdeckungen veröffentlichte, welche unsere Anschauungen über die Vorgänge bei der Entzündung so durchgreifend umgestalten sollten, bereits darauf hingewiesen, dass auch hier das Wort des Rabbi Ben Akiba Anwendung finde, indem schon in den Vierziger Jahren d. Jahrh. ein englischer Forscher die Auswanderung der weissen Blutkörperchen aus den Gefässen beobachtet hat. Obwohl schon diese Angabe die wichtige Entdeckung Cohnheim's als eine Wiederentdeckung erscheinen liess, so ist doch unseres Wissens bisher noch nicht allgemein bekannt, wie klar jener englische Forscher die betreffenden Vorgänge gesehen u. wie umfassende Consequenzen er aus denselben gezogen. Verfasser der vorliegenden Arbeit fühlte als Schüler von Dr. Augustus Waller um so dringender die Pflicht, für seinen Lehrer die betreffende Entdeckung in vollem Maasse zu beanspruchen, ohne dass er dadurch den Werth der Cohnheim'schen Wiederentdeckung im Geringsten schmälern möchte.

Die bezüglichen Publikationen Waller's sind enthalten im „Philosophical Magazine" (1846), die Titel derselben lauten: „Eine mikroskopische Untersuchung der wichtigsten Gewebe des thierischen Körpers, beobachtet an der Zunge des lebenden Frosches, der Kröte, etc." und „Mikroskopische Beobachtungen über Perforation der Capillaren durch die Blutkörperchen und über den Ursprung von Schleim- und Eiterkugeln." In der ersterwähnten Arbeit sagt Waller ausdrücklich „Neue Beobachtungen haben mich in Stand gesetzt, die viel erörterte Frage über die Bildung des Eiters und über seine Entstehung durch die Extravasation der farblosen Blutkörperchen aus den Capillaren, zu entscheiden." Bei dem ersten Experiment, welches Waller beschrieb, sah er am Mesenterium einer Kröte die weissen Blutzellen aus den Gefässen austreten. Beim zweiten Experiment bediente er sich der Zunge des lebenden Frosches u. sah hier sowohl die Diapedesis einzelner rother Blutkörperchen als die Auswanderung zahlreicher farbloser. „Der Process, durch welchen sie aus den Gefässen heraustraten, liess sich am Besten an Capillaren beobachten, in welchen sich ruhende Blutkörperchen befanden. Gewöhnlich konnten in geringer Distanz vom Gefässe extravasirte Körperchen aufgefunden werden und an dem zunächst gelegenen Punkte des Gefässes trat eine kleine concave Depre[ssion] Häufig waren in der Nähe dieser D[epression im] Innern des Gefässes Blutzellen an der[...] häuft, als ob sie den bereits ausgetre[tenen folgen] wollten. Sie waren häufig in einer [...] Bewegung, welche zeigte, dass hier ke[ine Öffnung] in der Gefässwand bestand. An and[eren Stellen] sah man Blutkörperchen, welche halb [aus dem Ge-] fässe hervorragten." Bei dem grossen [...] Gegenstandes geben wir nach der Anfüh[rung des] Autors die Beschreibung des Austritt[s der Blut-] zellen mit den Worten Waller's wied[er].

„Zuweilen konnte die Art und Weise [des Austritts] der weissen Blutkörperchen aus dem Gefäss[...] folgt werden; der Theil der Gefässwand, [...] rührung mit der äussersten Partie des Kör[perchens] verschwand nach und nach und fast um die[...] man dann, wie eine distinkte Demarkation[slinie sich bil-] dete zwischen dem innern Segment des Kö[rperchens und] den flüssigen Blutbestandtheilen. Eine leic[hte ...] genügte dann, um das Körperchen vom G[efässe frei zu] machen, so dass es nun ausserhalb desse[lben lag. An] seinem Platze blieb dann eine concave Depre[ssion] welche durch einen Rest der Gefässmemb[ran] geschützt war, um den Austritt der rothen B[lutkörperchen u.] des Serum zu verhindern."

Waller hebt besonders hervor, d[ass die Aus-] wanderung der weissen Blutkörperche[n auch nach] dem Tode des Thieres stattfinden k[önne u. ver-] muthet, dass das Körperchen eine [...] wirkung auf die Gefässwand äussert u. [...] der Austritt möglich wird.

Wir übergehen die Darstellung, w[elche Vf. von] den Untersuchungen von Cohnheim, [...] Caton, Beale und Bastian gibt, [...] erwähnen, dass Vf. bei Besprechung de[r verschiede-] nen Theorien zur Erklärung der Ausw[anderung der] Blutzellen die betreffenden Arbeiten v[...] nicht berührt, während er mit den neue[sten Publika-] tionen Cohnheim's, in welchen der[selbe seinen] Standpunkt gegen früher wesentlich re[...] nicht bekannt sein konnte.

Vf. findet, dass die verschiedenen [...] Erklärung des Mechanismus des Zellaust[ritts ...] lich erheblichen Einwänden ausgesetzt [...] Norris gegen Cohnheim anführt, [...] wahrscheinlich sei, wenn derselbe Effek[t ...] der weissen, Diapedesis der farbige[n ...] zwei verschiedenen Ursachen zugesch[rieben werde] (aktiver Durchtritt der amöboiden [...] körperchen, passive Durchpressung [...] durch präformirte Stomata), so ist hier [...] dass Cohnheim neuerdings in seinen [...] tellen Arbeiten über Thrombose und [...] Veränderung der Gefässwand selbst als [...] tigen Faktor bei diesen Processen [...] Gegen Bastian's Ansicht, welcher [...] der farbigen sowohl als der farblosen B[...] amöboide Bewegung zurückführt, hebt V[f. ...]

un an den farbigen Blutkörperchen möboide Bewegungen beobachtet hat man nicht annehmenn könne, dass toplasma der Blutzellen im Stande and zu perforiren. Wenn Stricker sei bei dem Austritt der Blutzellen aktiv thätig, so bezeichnet Norris ng als eine ausserordentlich vage, nicht wie Bastian für eine aller dlage bare Hypothese halten will. enügt die Anschauung Caton's, amöboiden Bewegung absieht und erhöhten Blutdruck zurückführt; le's Erklärung, dass die Körper se der Capillaren ausschlüpfen, der anderen Beobachter widerspricht, versichern, dass keine dauernden er Gefässwand nach dem Austritt Die Lücke, welche des Vfs. Kritik achtung der Hypothese Hering's ntlich die Emigration der weissen er Filtration colloider Substanzen bereits hervorgehoben worden.

rauf hin, dass alle Hypothesen assen, welcher zu den eigen- Processes gehört; es liegt tum, dass die Oeffnungen, rchen passiren, sich wieder bar werden. Ehe Vf. zur Aus- eigenen Anschauungen über- lgende Sätze als solche hin, über den verschiedenen Beobachtern herrscht.

e weissen als die rothen Blut- aus den Gefässen durch Oeffnungen vor ihrem Eintritt in die Gefäss- ihrem Austritt aus derselben sichtbar während der Periode des Durch-

tlicher und frühzeitiger Schritt bei , dass die Körperchen der Gefäss- , oder besser gesagt, mit ihr co-

irirenden Körperchen sind in Folge innen wirkenden Druck ausgesetzt. seinen Erörterungen von dem Satz urchtritt von Körpern durch Mem- rletzung derselben keineswegs auf e beschränkt ist. An den kern- pern des Frosches wurde Durchtritt die Membran beobachtet, ohne dass Kapsel nachzuweisen wäre; nach t nun der Durchtritt weisser Blut- Gefässwand ein Phänomen derselben

anen, welche im thierischen Körper rfallen in 2 Klassen: 1) die sehr losen, homogenen Häute, welche als ionsmembranen" betrachtet werden gröbern Membranen, welche durch gewisse mechanische Einrichtungen widerstandsfähiger gemacht sind.

Der ersten Gattung entsprechen feine Häutchen von Collodium, Gelatine, Albumin etc. Derartige Membranen können sich in zwei Zuständen befinden, entweder im Zustande der Rigidität oder im elastischen colloiden Zustande. Je mehr colloid und plastisch solche Membranen sind, je mehr sie sich dem Aggregatzustande flüssiger Körper nähern, desto mehr werden sie intermediäre Eigenschaften darbieten, welche zum Theil den festen, zum Theil den flüssigen Körpern zukommen.

Als Beispiel der mit „homogener Cohäsion" begabten Häute dieser Klasse bespricht Vf. das Verhalten der Seifenblase. Wenn man einen Ring von 12—18'' Durchmesser in eine Seifenlösung taucht und denselben allmälig erhebt, so zieht sein Umfang eine bandartige Haut von cylindrischer Form empor, beim weitern Emporheben zieht sich diese Haut in allen ihren Theilen zusammen, ausgenommen an der Stelle ihres Zusammenhangs mit dem Ringe. Der kleinste Durchmesser des so gebildeten Kegels befindet sich nicht unmittelbar an der Oberfläche der Flüssigkeit, sondern in einiger Entfernung von ihr, und hier ist auch die Stelle, wo die Trennung der Haut erfolgt. Nach der Trennung contrahirt sich die obere Hälfte auf dem Ring zu einer flach ausgespannten Membran, die untere Hälfte bleibt (da sie Luft einschliesst) als eine kleine Halbkugel auf der Flüssigkeit stehen. Wenn wir die auf dem Ring gebildete Haut durch Blasen zu einer Kugel aufblähen, so ist es klar, dass, ehe die Kugel sich ablöst, eine Oeffnung in derselben besteht, welche durch Cohäsion der Seiten der Haut plötzlich geschlossen wird kurz vor der Lostrennung der Kugel. Der zweite beachtenswerthe Punkt ist die Fähigkeit derartiger Häute, Unterbrechungen ihrer Continuität wieder herzustellen. Man kann feste Körper (z. B. befeuchtete Glaskolben) durch solche Seifenhäute hindurchstossen und hin und her bewegen und nach Entfernung derselben ist die Continuität der Seifenhaut wieder ununterbrochen. Wenn wir unterhalb der Seifenhaut eine Blase entstehen lassen, so nimmt die Seifenblase, welche mit der Seifenhaut in Contakt kommt, die Form eines Stundenglases an, indem dieselbe durch die Haut derartig durchgetreten ist, dass an jeder Seite derselben eine Hälfte der Blase sich befindet. Wenn wir auf diese Seifenblase von der einen Seite her einen Druck ausüben, so wird sie noch weiter durch die Haut durchtreten (diess lässt sich durch Bildung einer neuen Blase in ihrem Innern erreichen). Ferner lassen sich mit grosser Leichtigkeit die cohärirenden Kugeln trennen und wir können sie so mit Erhaltung ihrer Form durch die Seifenhaut bringen, ohne dass Haut oder Blase einen Schaden litte (z. B. durch Abheben der Blasen mit einem Drahtringe). Diese Erscheinungen lassen sich nur dann an Seifenblasen und -häuten beobachten, wenn an ihren Oberflächen freie Flüssigkeit adhärirt.

Das analoge Verhalten der Blutkörperchen zu den Gefässwänden ist nur unter abnormen Bedingungen vorhanden, die Körperchen zeigen keine Attraktion unter einander und mit der Gefässwand, ausser wenn ihre normalen osmotischen Beziehungen gestört sind; wenn der exosmotische Strom übermässig vorwiegt und wenn dann die Oberfläche der Körperchen mit Inhaltsmasse ummantelt wird, dann entsteht die Attraktion zwischen ihnen und der Cappillarwand. Als Beispiel für dieses Verhalten führt Vf. an, dass Korkstückchen, welche in Wasser getaucht wurden, weder unter einander noch mit der Wand des Gefässes Attraktion zeigen; diesem Ver-

halten parallel ist dasjenige der Blutkörperchen unter normalen Verhältnissen, hier sind Blutzellen und Capillarwand überall umspült von Blutserum und es herrscht Gleichgewicht der Cohäsionsverhältnisse; wenn man dagegen die Korkstückchen mit einer Flüssigkeit benetzt, welche mit Wasser nicht mischbar ist, so wird das cohäsive Gleichgewicht gestört, die Korkstückchen haften an einander und an der Gefässwand; bei den Blutkörperchen exsudirt nun die das Gleichgewicht störende Flüssigkeit osmotisch vom Innern der Körperchen aus, und sobald sie auf der Aussenfläche erscheint, cohäriren die Blutkörperchen unter einander und mit der Gefässwand. Wenn die Blutkörperchen einmal der Gefässwand anhaften, dann hängt ihr Durchtreten einfach ab von dem Grade der Verflüssigung der Gefässwand und dem Drucke, welcher im Gefässe vorhanden ist.

Aus den angeführten und weitern hier nicht speciell wiederzugebenden Versuchen schliesst Vf., dass die Bedingungen, welche vorhanden sein müssen, damit ein fester oder plastischer Körper durch eine colloide Membran durchtreten könne, in folgenden Sätzen enthalten sind. 1) Es muss eine innige Cohäsionskraft (resp. Attraktion) mittelbar oder unmittelbar zwischen der Membran und dem Körper wirksam sein. 2) Es muss ein gewisser Druck von innen auf den Körper wirken. 3) Es muss die Substanz der Membran mit der Oberfläche des Körpers oder mit einer intermediären Substanz, welche seine Oberfläche bedeckt, während seines Durchtrittes cohäriren. 4) Es muss die cohäsive Plasticität des Materials, aus welchem die Membran besteht, eine derartige sein, dass die Unterbrechung der Continuität ausgeglichen wird, in dem Moment, wo der Körper hindurchgetreten ist.

Diese Bedingungen sind erfüllt bei dem Durchtritt der Blutkörperchen durch die Capillarwände.

Es scheint nach diesen Auseinandersetzungen, dass Vf. die amöboide Bewegungsfähigkeit der weissen Blutkörperchen für diese Vorgänge ausser Rechnung lässt.

Dass übrigens durch des Vfs. Erklärung gegenüber den Erklärungsversuchen von Cohnheim, Hering, Schklarowsky u. A. kein wesentlicher Fortschritt gewonnen ist, das bedarf wohl keiner speciellen Ausführung.

Die zweite in der Abhandlung von Norris behandelte Frage betrifft *die Beziehung der ausgetretenen Blutkörperchen zum Eiter und zur sogen. fibrinösen Exsudation.*

Zunächst diskutirt Vf. die Frage, ob weisse Blutzellen und Eiterzellen als qualitativ verschiedene Gebilde anzusehen seien, er berührt dabei die Stellung, welche Bennett, Virchow, Waller, Cohnheim u. Beale zu dieser Frage einnahmen, und kommt zu dem Resultat, dass man der weissen Blutzelle keinerlei Qualität mit Sicherheit zusprechen könne, welche nicht auch der Eiterzelle zukäme.

Seine Auffassung von den Vorgängen bei der Entzündung kennzeichnet Vf. durch folgende Sätze, welche sich namentlich gegen die A
Virchow's wenden sollen.

1) Es muss zugegeben werden, d
webe des Organismus als eine inhärent
Fähigkeit besitzt, dasjenige Material z
dessen es für sein Wachsthum bedarf.

2) Dieses ernährende Material wi
Form vom Blut geliefert.

3) Die Fähigkeit der Gewebe, Flüs
sorbiren, involvirt eine ununterbroc
welche lateral aus den Gefässen gelie
die Gewebslücken ausfüllt. So entst
male Exsudationsstrom", dessen treibe
wachsende und sich entwickelnde Gew

4) Wenn in Folge von Irritation
elemente stärker absorbiren, so ist die
der normale Exsudationsstrom beschleu
ein Gleichgewicht hergestellt ist zwisch
und Exsudation.

5) Diese einfachen Grundsätze
nerven- und gefässlose Strukturen, a
hältnisse sind durchaus verschieden, s
reizten Gewebe Nerven und Gefässe ent
Beispiel wird die Haut angeführt; ei
Reizung ist Erregung sensibler Nerve
traktion der Blutgefässe (Blässe), welc
tation folgt.

6) In solchen complicirten Geweb
steht ausserdem direkte Irritation von
elementen, welche zu erhöhter Absorptic
keit führt, also zur Erhöhung des norr
tionsstromes. Wenn die Reizung nic
gradig ist, so wird das Gefäss besetzt
füllt von farblosen Blutkörperchen (
dabei können die rothen Blutkörperchen
auf ihre Cohäsions- (Attraktions-) Ve
verändert sein; es werden dann die
zellen förmlich aus den farbigen heraus
langdauernder mässiger Reizung (wel
nügt, die rothen Blutkörperchen „cohäsiv
wird daher die stärkste Auswanderung
körperchen und somit Eiterung entsteh
kerer Reizung wird die Eindickung de
gradiger, die rothen Blutkörperchen kle
und verstopfen das Gefäss (rothe St
derartige Stasis eingetreten ist, so beg
tritt weisser und rother Blutkörperche

Die ausgetretene fibrinoplastische
Substanz verbindet sich mit dem zug
tenen fibrinogenen Blutserum u. es en
Wänden des Gefässes und in deren U
Entzündungsprodukt, welches als gerin
Hunter's bekannt ist. Durch die
werden wir aufgeklärt über die Herk
nösen Ablagerungen bei der Entzü
Fibrinmassen existiren nicht als sol
sondern sie bilden sich durch jenen
Stasis zu Stande gekommenen Austritt
Massen aus den Blutgefässen. Wen
die erwähnte weisse Stase handelt, so

von rein weisser Farbe sein; wenn
tase vorherrscht, so wird die Lymphe
iche Färbung haben. Zwischen den
n weiss und roth sind alle möglichen
lenkbar und so ist die von dem Cha-
abhängige Farbe der Lymphe ein
e Intensität der stattgefundenen Rei-

nicht der Ort zu unterscheiden, wie
gumentation des Vf. unbewiesen oder
weite Fakta widerlegt ist. Dass
en die Richtigkeit aller vom Vf.
auptungen zugegeben wäre, noch
vollständiges Verständniss der bei
sprocess wirksamen Faktoren ge-
ist für Jeden, der sich mit diesem
häftigt hat, ohne Weiteres klar.

(Birch-Hirschfeld.)

r Nekrose und Gangrän; von
reaux. (Gaz. de Paris 43 u. 45.

d, dass noch viele Autoren Aus-
e, Mortifikation, Sphacelus, Gan-
n gebrauchen, giebt dem Vf. Ge-
scharfen Trennung der Begriffe
d „Gangrän" zu bestehen. Unter
asst L. die betreffenden ana-
en Gewebsmortifikation unter
mmen: 1) Die *Nekrosen*, deren
r in der „Mortifikation", im
mehr oder weniger ausgedehnten
stheiles liegt, bedingt durch Ver-
ersiechen der ernährenden Flüssig-
angränösen Processe, welche den
talen Charakter tragen, mit dem
s sie die Wirkung eines Fäulniss-

sind begrenzte Processe, einfach
tiven Moments, des Fehlens der
r für einen bestimmten Theil, hier
l der Gewebe ein, ohne dass ein
nismus feindliches Element dabei
ste. Bei der *Gangrän* dagegen
um eine fortschreitende Läsion,
e befällt und ihren Tod herbei-
beider Processe ist derselbe, der
t im Modus der Zersetzung und in
odukte.

uffassung ausgehend bespricht Vf.
iden Klassen zu ordnenden patho-
e.

.

zerfallen in 2 Gruppen; erstens
durch Verminderung oder Unter-
rkulation entstehen (*pathogene*),
, welche durch chemische Agentien
rden, welche das Blut in den Ge-
ng bringen (*physiochemische*).
en *Nekrosen* betreffen meist die
sentlich die untern (als sogen.
er Brand) oder sie betreffen paren-

chymatöse Organe (Infarkt). Die erste Entwickelungsphase dieser Nekrosen kennzeichnet sich durch ein Stadium der *Anämie* (Cadaverisation Cruveilhier's), dann folgt (wenn überhaupt irgendwelche collaterale Cirkulation möglich ist) ein Stadium der *Hyperämie*, die Gefässe füllen sich mit Blut, welches leicht coagulirt, in parenchymatösen Organen kommt es oft zu Blutungen. Eine weitere Entwickelungsphase charakterisirt sich durch Zerstörung der Blutkörperchen u. Fettmetamorphose der Gewebe (die Infarkte der innern Organe erscheinen in diesem Stadium gelblich, die der Extremitäten bräunlich, trocken). Die Zerstörung der Blutkörper führt meist zur Bildung amorpher Pigmentmassen (seltener zur Bildung von Hämatoidinkrystallen). Die Gewebselemente werden granulirt, füllen sich mit Fettkugeln und zerfallen mehr oder weniger rasch, es bilden sich Fettsäurekrystalle, Cholestearintafeln, Tripelphosphate. In dieser Weise lösen sich z. B. die Hirnelemente in eine förmliche Emulsion auf. Im Allgemeinen steht die Schnelligkeit der Auflösung der Gewebe in geradem Verhältniss zur Intensität des normalen Stoffumsatzes. Die dritte Phase stellt sich entweder als partielle oder totale Resorption des nekrotischen Herdes dar, oder durch Abstossung desselben. Die Resorption ist nur für kleinere Herde möglich (Infarkte der Niere, Milz etc.) Bei der Losstossung bildet sich in der Umgebung der nekrotischen Theile eine entzündliche Reaktion aus. Die Schwellung und Temperaturerhöhung der Umgebung tritt (an den Extremitäten) meist am 3. oder 4. Tage ein; eine rothe Zone bildet sich gewöhnlich gegen den 6. Tag hin, zwischen dieser Zone und dem nekrotischen Theil entstehen Einschnitte, die sich vereinigen und eine von Tag zu Tag sich vertiefende Furche bilden, die schlüsslich den todten Theil abtrennt; an der Abstossungsfläche bildet sich Granulationsgewebe, welches zur Vernarbung führen kann; bei grösseren Theilen erliegt in der Regel der Organismus vor diesem Ausgang. Nicht selten kann sich an den nekrotischen Theilen wahre Gangrän entwickeln, eine Complikation, welche natürlich die Lage des Kranken wesentlich gefährdet. Für die *Aetiologie* dieses Processes kommen alle Verhältnisse in Betracht, welche die arterielle Cirkulation stören oder aufheben; die *Pathogenese* dieser Vorgänge ist sehr klar, die Theile sterben eben ab, weil ihnen die nöthigen Elemente für ihre Ernährung fehlen. Gerade wie mechanische Behinderung durch Ligatur oder Druck (von Geschwülsten) wirken, Veränderungen, welche zur Verengerung und Verstopfung der Gefässe führen (atheromatöse Gefässentartung, Thrombose, Embolie, Ergotinvergiftung). Druck auf die Capillaren erzeugt meist nur bei langer Dauer Nekrose, und zwar besonders dann, wenn schon eine gewisse Atonie der Theile besteht (Decubitus). Die Venen kommen hier selten in Betracht, da ihre vielfachen Anastomosen meist die Nekrose verhindern, nur wo sämmtliche Collateralwege verlegt sind, tritt Nekrose ein (z. B. an eingeklemmten Darmschlingen). Schwäche der Herzaktion begün-

stigt das Eintreten von Nekrose, obwohl es nicht feststeht, dass dieses Moment allein zu Nekrose führen kann.

Die *physio-chemischen Nekrosen* entwickeln sich rapider als die bisher besprochenen, sie sind bedingt durch chemische oder physikalische Agentien. Concentrirte Säuren, ätzende Alkalien sind in dieser Richtung wirksam, sie wirken bald in flüssigem, bald in festem Zustande. Jeder dieser Stoffe hat aber seine specifische Wirkung, so bedingt die Salpetersäure einen umschriebenen gelben Schorf, die Schwefelsäure tiefere, eisengraue Nekrose, die Salzsäure erzeugt einen weissen harten Schorf, Kalilauge ruft einen weichen schwärzlichen Schorf hervor, das salpetersaure Quecksilberoxyd bewirkt auf der Epidermis einen blutrothen Schorf etc. Jeder dieser Schorfe wird rascher oder langsamer losgestossen, ist von mehr oder weniger Eiterung begleitet, so dass jede dieser Gewebsmortifikationen ihre besondere Physiognomie hat. Von physikalischen Agentien sind ausser andern die Kälte, die Hitze und die Elektricität zu nennen. Diese Nekrosen haben keine Tendenz zum Weiterschreiten, nur dann, wenn in der Umgebung des Schorfes ein putrider Process sich entwickelt, findet eine Weiterverbreitung statt. Die funktionellen Störungen, welche die nekrotischen Vorgänge hervorrufen, hängen natürlich von der physiologischen Dignität der befallenen Organe und von der Ausdehnung des Processes ab.

2) *Gangrän.*

Die gangränösen Processe sind Resultate der besondern Vorgänge der Gährung oder der Putrefaktion, sie sind gebunden an das Auftreten von Fermenten und abhängig von den Verhältnissen der Temperatur, der Feuchtigkeit etc. Der Sitz dieser Veränderung ist hauptsächlich dort, wo am leichtesten septische Substanzen mit dem Körper in Berührung kommen, sie erfolgen nur, wenn die Luft zu den betreffenden Theilen Zutritt hat.

In ihrer Entwicklung zeigen diese Processe 2 Perioden: der Irritation und Fluxion, sodann der Mortifikation und Zersetzung. Geschwulst, Röthung, seröse Infiltration bezeichnen das erste Stadium, Petechien treten auf (die Epidermis erhebt sich blasig). Die Consistenz wird vermindert, ein mehr oder weniger fötider Geruch macht sich bemerklich. Die Aenderungen, welche die Gewebe in dieser Zeit eingehen, sind noch wenig bekannt; ist der Process weiter fortgeschritten, so bildet die Gangrän schwärzliche, grünliche, schmutziggelbe, von einer saniösen Flüssigkeit imbibirte Massen, diese Flüssigkeit enthält Fetttropfen, Salze, lösliche Eiweissverbindungen, auf Zusatz von Salpetersäure nimmt sie Rosafarbe an. Die gangranösen Gewebe sind durchsetzt von Pigmentkörnchen, Hämatoidinkrystallen, man findet flüchtige Fettsäuren (Butter-, Baldriansäure), Tripelphosphate, sie hauchen Gase aus, welche den brandigen Theilen ihren specifischen Geruch geben und welche zuweilen die Gewebe emphysematös machen; diese Gase sind besonders Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Schwefelammonium, selte[n] wasserstoff (Demme). Um dieselbe[n] man lebenden Organismen, Vibrione[n] Algen (hierher rechnet Vf. Merismop[edia] coccus, Leptothrix). In einem Fall der Lumbalmuskeln fand Vf. in gross[er] cina. Diese Organismen, welche be[i] fehlen, sind stets bei der Gangrän vo[r] glaubt, dass die genannten Organism[en] Process als Fermente eine aktive Roll[e] wohl er zugiebt, dass der exakte Na[chweis] noch nicht geliefert ist. Charakteri[stisch] gangränösen Processe ist ihre Fähigk[eit] zubreiten in continuo oder auf dem W[ege der] stase. Ferner ist es bekannt, dass schwere Allgemeinerscheinungen (Fi[eber] verfall etc.) hervorrufen kann, dass Oekonomie des Körpers zu inficiren metastatischen Gangränherde komme[n] in den Lungen, der Milz, im Gehirn, vor; sie sitzen meist in der Peripheri[e] sind oft mehrfach vorhanden, sie h[aben] missfarbige Beschaffenheit, denselben [...] wie der primäre Herd, auch an Organe[n] Luftzutritt nicht ausgesetzt sind.

Man muss bei der Entstehung d[er] disponirende und die unmittelbare [Ur]sache unterscheiden. Herabsetzung [der] Feuchtigkeit der Gewebe begünstige[n] lung (daher das leichte Zustandekom[men] grän an der Berührungsstelle nekrotis[chen mit] dem Gesunden); doch ist für das Z[ustandekommen] der Gangrän der Zutritt organischer K[eime] nothwendig.

Die Bedingungen der Gangrän s[ind] wie diejenigen der Fäulniss. Die Ae[gypter] ten durch ihre Einbalsamirung eine A[...] der Cadaver, sie hinderten die Thätigk[eit der] cyten, welche die Fäulniss hervorrufen.

So viel steht mindestens fest, dass dort entsteht, wo die Luft Zutritt hat [...] die in ihr suspendirten organischen Kei[me] ner in jedem Gangränherde niedere Or[ganismen vor]handen sind. Aber diese Organisme[n] schiedenen Formen an und es ist [...] dass die verschiedenen Formen in [...] different sind, es muss daher noch u[ntersucht wer]den, welche dieser Organismen bei de[r ...] wesentliche Rolle spielen. Ferner is[t ...]lich, ob alle gangränösen Processe [...] brand, Leicheninfektion, Urininfiltra[tion ...] selben Faktoren ihre Entstehung verd[anken].

Zum Schluss bemerkt Vf., dass [...] dung der Nekrose und Gangrän, w[...] gehalten wird, nicht nur von wiss[enschaftlichem] sondern auch von praktischem Werthe [...] bei der Nekrose das exspektative Verfa[hren ...] ist, ist ein energisches antiseptische[s ...] gegen die Gangrän geboten.

(Birch-Hir[schfeld].)

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

Die neueren Kenntnisse von den krankmachenden Schmarotzerpilzen

in phytophysiologischer, pathologischer und sanitätlicher Hinsicht.

Von

Dr. *Hermann Eberhard Richter* in Dresden.

4. Artikel.

...üheren Artikel: Jahrbb. CXXXV. p. 81 flg.; CXL. p. 101 flg.; CLI. p. 313 flg. — Vgl. auch Birch-Hirschfeld: Jahrbb. CLV. p. 97 flg., sowie CLIV. p. 236.

Allgemeiner Theil.

...tschrift für Parasitenkunde. Herausgeg. von ...Hallier. [S. Jahrbb. CLI. p. 313.] *Band* III. ...377—... mit 5 Kupfertaf. — Bd. IV. Heft 1. ...mit 1 Kupfertaf. Jena 1873. Mauke. 8.

...Hermann Hoffmann, Prof. in Giessen, ...sche Berichte. [S. Jahrbb. CLI. p. 313.] Nr. III. ...Giessen 1872. Ricker. 8. 139 S. [Leider ...ohne Ordnung durcheinander gewürfelt! R.]

...Dr. Georg David (Docent der Botanik an ...Lehranstalt für Obst- u. Weinbau zu Geisen-...), Die Zelle als Elementar-Organismus. Zwei ... (Nicht im Buchhandel, gratis vertheilt zu ...durch Herrn v. Thielau auf Lampersdorf.) ...1873. Druck von Carl Ritter. 8. 47 S.

...S. Oersted's System der Pilze, Lichenen ...Aus dem Dänischen. Deutsche verm. Ausgabe ...sebach u. J. Reinke. Mit 93 Figuren in ... Leipzig 1873. Verlag von Wilh. Engelmann. ...194 S. [Das dänische Werk „*Lövsporeplan*-...ken" 1871 und wurde sofort in's Englische und ...übersetzt. Die vom Vf. bis zu seinem im ...erfolgten Tode vorbereiteten *Zusätze* für die ...und von den deutschen Bearbeitern benutzt ...ausgenommen diejenigen über die Schimmel-

157) Dr. Eduard Eidam, Der gegenwärtige Standpunkt der Mykologie mit Rücksicht auf die Lehre von den Infektionskrankheiten. *Zweite* vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 72 Holzschnitten. Berlin 1872. Verlag von H. E. Oliven. 8. IV u. 251 S.

158) Payen, Les Cryptogames et les végétaux rudimentaires. *I. Partie.* Cryptogames utiles. Revue des deux mondes. Ann. XXXIX. 1869. 1. Févr. — *II. Partie.* Cryptogames nuisibles. Revue des deux mondes. 1870. 15. Janv. Tome 85. p. 435 flg.

159) A. G. Pari, Studio teoretico-pratico sul Parasitismo. [S. Jahrbb. CLI. p. 313.] *Fortsetzungen:* Lo sperimentale. Jahrg. 1871, 1872, 1873. Heft 7. Schluss. Firenze. Cennini. 8.

160) Dr. Hartig, Leben und Bedeutung der Pilze. Industrieblätter 1872. Nr. 51.

161) Dr. Paul Spillmann, Du rôle des parasites végétaux dans le developpement des maladies. Arch. gén. 1872. Sept. p. 326. (Vgl. ebenda 1870. Mars.)

162) Dr. J. R. Schiner, Ueber das kleinste Leben. Vortrag, gehalten am 21. Dec. 1870. In „Schriften des Vereins für Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien." (Das. 1871.) Bd. XI. S. 75—140, nebst 1 Tafel Abbild. (Eine brauchbare Uebersicht der mikroskop. Thier- und Pflanzenformen, bez. Protisten.)

163) F. Steudener (in Halle), Ueber pflanzliche Organismen als Krankheitserreger. In Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 38. Leipzig 1872. Breitkopf u. Härtel. 8. S. 284—308, das 14. Heft der inn. Medicin. [Scharf kritisirt von Dr. Karl Herzka in Pest: Wiener med. Presse 1872. Nr. 35. S. 804.]

164) J.-B. Carnoy, Abbé, Dr. en sc. natur., Recherches anatomiques et physiologiques sur les Champignons. *I. Mém.* concernant spécialement les Mucorinées. Gand 1870. Impr. C. Annoot-Bräckmann. 8. 173 pp. und IX Steindr.-Taf. Auszug aus dem Bulletin de la Soc. de botan. de Brux. Tome IX. p. 157 flg. (Vgl. die Berichterstattungen Hallier's in Ztschr. f. Paras. Bd. III. S. 275 flg. und Hoffmann's in mykol. Ber. III. 1871. p. 6 flg.

165) B. J. Jeffries, The animal and vegetable Parasites of the human Skin and Hair, and false Parasites of the human Body. Boston 1872. 12.

166) Oskar Emil Reinhold Zimmermann, Oberlehrer an der Realschule I. Ordnung zu Chemnitz, Das Genus Mucor. Inaug.-Diss., der philos. Fakultät

...Ferd. Cohn, Zur Bakterienfrage. Botani-...1871. Nr. 51. S. 861; Naturforscher 1872. ...lier's Ztschr. f. Parasitenk. III. S. 267 u. 294; ...ber 1872. Nr. 18.

...Ferd. Cohn, Beiträge zur Biologie der ... Jahrbb. CLI. p. 313.] Heft II. Mit 3 Taf. ... Kern. 8. — S. 127—221. „*Untersuchungen* ...*terien.*" — Vgl. dazu: Verh. d. schles. Ges. ... 4. Aug. 1871, 14. Febr. 1873; Botan. Ztg. ...71; Virchow's Arch. März 1872.

...Ferd. Cohn, Ueber Bakterien, die klein-...n Wesen. (Virchow's u. Holtzendorff's Samml. ... Berlin 1872. Lüderitz. 8. 34 S.

...Ferd. Cohn, Die Entwicklung der Natur-... in den letzten 25 Jahren. *Zweite Auf-*...slau 1872. Kern. 8. 36 S.

...r. J. Schröter, Ueber einige durch Bakte-...te Pigmente. In Ferd. Cohn's Beiträgen ... II. S. 109—126.

zu Jena etc. vorgelegt. Chemnitz 1871. Druck von Pickenhahn u. Sohn. 8. 51 S. nebst 1 Steindr.-Taf. [Vgl. das Referat von Hallier, Ztschr. Bd. III. S. 298.]

167) Dr. Böhl, Die niedersten Organismen u. ihre Beziehung zu den Infektionskrankheiten. Schweiz. ärztl. Corr.-Bl. 1873. Nr. 4, 5. S. 102, 129 flg.

168) Dr. Oscar Brefeld, Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze. I. Heft: Mucor mucedo, Chandocladium Ionesii, Piptocephalis Freseniana. Mit 6 lithogr. Tafeln. Leipzig 1872. Verlag von Arthur Felix. gr. 4. VIII u. 64 S.

169) E. Klebs, Beiträge zur Kenntniss der Mikrokokken. Im Arch. für exper. Pathol. u. Pharmakol. Leipzig 1873. Bd. I. Heft 1. S. 131 flg. [Vgl. *dessen* frühere, Jahrbb. CLV. p. 99—104 besprochene Schriften, bes. Schweiz. Corr.-Bl. 1871. Nr. 9; Berl. klin. Wochenschr. 1873. Nr. 10, und „Beiträge" S. 104—122.]

170) Dr. Arthur Ernst Sansom (Arzt am R. Hosp. für Brustkr., am n. ö. Kinderhospital zu London), The Antiseptic System: a treatise on carbolic Acid and its Compounds; with Enquiries into the Germ-Theories of Fermentation, Putrefaction and Infection, the Theory and Practice of Disinfection; and the practical Applications of Antiseptics, especially in Medicine and Surgery. With nine Page-Plates. London 1871. Henry Gillmann. 8. XI and 356 pp.

171) Dr. med. Wjatscheslaw Manasseïn, Ueber die Beziehungen des Bacterium zum Penicillium glaucum und über den Einfluss einiger Stoffe auf die Entwicklung des letztern. (Sep.-Abdr. aus den mikroskop. Unters. im Laboratorium des Prof. Wiesner.) Stuttgart 1871. Maier. 8. 35 S. [Referirt bei Hoffmann, mykolog. Berichte III. S. 102.]

172) C. J. Eberth, Prof. in Zürich, Zur Kenntniss der bakteridischen Mykosen. Inhalt: 1) Die Diphtherie. 2) Pneumomycosis bacteridica. 3) Die Dermatomycosis bacteridica. 4) Die Bakterien des Milzbrandes. 5) Die geformten Bestandtheile des Cholerastuhls. Mit 1 Tafel. Leipzig 1872. Verlag von W. Engelmann. gr. 4. 28 S.

173) Prof. Dr. Rindfleisch, (in Bonn), Untersuchungen über niedere Organismen. Virchow's Arch. Bd. LIV. Heft 1 u. 2. S. 108 (mit Taf.) und Heft 3. S. 396. 1872 (mit Abbild. Taf. 18. Fig. 1—6.) — Auch in Hallier's Ztschr. f. Par. Bd. III. S. 270, und Med. Centr.-Ztg. 1872. Nr. 24.

---

174 a) Christian Gottfr. Ehrenberg, Uebersicht der seit 1847 fortgesetzten Untersuchungen über das von der Atmosphäre unsichtbar getragene reiche organische Leben. (Aus den Abhandl. der kön. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1871.) Berlin 1871. C. Vogt. 4. 150 S. nebst 2 Taf. Abbild.

174 b) Ders., Nachtrag zur Uebersicht der organischen Atmosphärillen. (Ebendaher.) Nebst 1 Taf. Abbild. Ebenda 1871. S. 233—274.

174 c) Ders., Mikroskopische Studien als Zusammenfassung seiner Beobachtungen des kleinsten Lebens der Meerestiefgründe aller Zonen u. dessen geologischen Einflusses. Sitz.-Ber. der Berl. Akad. 1872.

174 d) Vergl. die ältern Schriften Ehrenberg's, bes. die Organisation in der Richtung des kleinsten Raums. Beitrag I. II. III. Daselbst 1830, 1832 u. 1834—35. 4. mit vielen Abbild. — Alles Uebrige s. bei Carus, Bibliotheca zoologica!!

175) W. Amphlett Moss, Ueber die Schätzung der stickstoffhaltigen organ. Substanzen in der Luft. Lancet II. 18; Nov. 1872.

176 a) Dr. Lender, Der Giftstoff und der Arzneikörper der Luft. Vortrag etc. Kissingen 1872. Schachenmayer. 8. 32 S. — b) *Ders.*, Ueber die Kultur kleinster Organismen. Deutsche Klin. Nr. 50. 1871. (Aus den Sitzungen des med.-ätiolog. Vereins, den 11. Jan. u. 4. April 1872. S. Mon.-Bl. f. med. Statist. Nr. 4. S. 32.)

177) Federico Rubio, Sobre e scopico del vapor atmosferico de la en Martin de Pedro en el hospital c méd. Nr. 966. 967. Junl, Juli 1872.

178) Dr. M. Popper in Prag, Der mosphärischen Luft. Oesterr. Ztschr. Nr. 47—51. Nov., Dec. 1872.

Die Lehre von den krankmachend pilzen ist in den letzten 2 Jahren in Phase eingetreten, indem *die path Anatomen in Masse zu ihr übe* Wir haben deshalb sofort besondere diese Arbeiten durch Herrn Prosekto Hirschfeld veranstaltet, welcher artigen Untersuchungen fast tagtägli ist. (S. Jahrbb. CLV. p. 97—109, a p. 236—240 und Bd. CLVI. p. 321,

Diese *Theilnahme der patholog men* ist für unsern Gegenstand von g tigkeit. Sie sichert uns einen engen betreffenden Thatsachen an Das, was am Krankenbett in ätiologischer, sym vorbauender und therapeutischer Hinsic obachten und durch Versuche festste Sie sichert uns *ehrliche*, der Wahrheit bende Forschungen, wie wir sie leider stematischen Botanikern (ihrer Mehrzal lange nicht zu gewärtigen haben werde diesen waltet noch, wie zur Zeit des L ler'schen Streites, der Geist der Eifersüchtelei, der kleinliche Neid wegen ner Namen, die absichtlich, um einem zu schaden, in der Wissenschaft anges sion, das Unterlassen der nothwendig einfachern Experimente oder das Anste chen, welche von vorn herein ein fals geben müssen und sollen. — Ich bin Alles mit Beispielen zu belegen; aber dazu der Platz und die Zeit zu kostbar.

Vor der Hand kann ich den Aerzten sich durch diesen Wirrwarr nicht irre lassen, sondern sich auf eigene Füsse zu Das zu befolgen, was ihnen Hoffman S. 92) anempfiehlt:

„Die zukünftigen jungen Aerzte könne eigene Beobachtung, eigenes Sehen und Uel nen Versuchen dahin gebracht werden, dass *eigenes Urtheil bilden* und des *Positivismus* [s sen des Nachbetens nach positiv auftrete täten?] sich entschlagen. Diess kann nur d sönliche Unterweisung eines Lehrers währe dienzeit geschehen." [Wozu besonders die *sektoren* dringend aufzufordern sind! *Ref.*] wünschende *Untersuchungsmethode* [fährt H. selbe wie in allen Fällen der Biologie: der C und der *Gegenversuch*, d. h. specieller: di identischem Substrate, und zwar 1) mit Eins alle Einsaat, 3) mit beliebiger fremder Eins genversuch Einimpfung auf den lebenden Org

Darf ich ausserdem den Herren Col eigenes Verfahren zur Nachahmung vorsc rathe ich ihnen, täglich oder doch mehrm Woche durch ihr Mikroskop einen der

zu betrachten. An solchen ...sscheidungen des eigenen Orga- ...r, bez. kranker Personen, Sek- ..., Speisereste, Hefen, faules Obst, ...ntheile, Bodensätze des Brunnen- oder ..., Rückstände der in dünner Salzsäure Schreibekreide u. s. w. Dazwischen ...e jeder Art in allerlei Flüssigkeiten ...onen, Kartoffeln, gekochtem Fleisch ...tc. in ausgekochten Gläschen mit durch ...cirter Baumwolle verstopft, oder in ...chiedenen Kulturapparate. Was Alles ...macht!

...e solche tägliche Beschäftigung mit ...den bleibt das Auge wie der Geist ... solche schützt am Besten gegen aller- ... Man lernt dabei einsehen, dass auf ... eine Menge Dinge vorhanden sind, ...tdeckt und gedeutet zu werden har- ... zeigt sich hier ungemein schöpfungs- ...ig; sie macht alle Grübeleien der ... zu Nichte.

... [Jahrbb. CLV. CLVI.] von Dr. ...feld berichteten Forschungen und ... noch vieles Andere übrig, was ... sichlich seiner Arbeit nachfolgen ...: — unter Manches, was auch *prin- zipiell ist.*

...ie Kryptogamenkunde

... hat seit unserm vorigen Be- ... einige Schritte in der Ketzerei vor- ... Was wir am Vorigenmal (Jahrbb. CLI. ... noch als ein geistreiches Aperçu be- ...lich, dass die Klasse der *Lichenes* ... vorstelle, als ein *Pilzgewebe, welches ...en herumwächst:* diess ist seitdem von ...hern ganz ernstlich durch Untersuchun- ... worden. Siehe bes. Dr. Reess über ... des Collema glaucescens im Nostoc ... den Monatsbericht. der Berliner Akad. Berlin bei Friedländer 1871. 4. 60 S., Naturforscher 1872. Nr. 8.) — Siehe ...endener: Flora 1872. Nr. 12. (Vgl. ... Nr. 46. und 1872. Nr. 37.)

...isebach u. Reinke, die Heraus- Oersted'schen Werkes (Nr. 154.) ...zahl gewichtiger Thatsachen an dafür, ...chten-*Gonidien sich zu Algen ent-* ... die Fädengewebe der Lichenen etwas ...ständiges sind, dass es niemals gelun- ... Flechte als Ganzes aus deren Sporen ... erziehen, wohl aber, nach Reess ... in Algen hineinwachsen zu lassen. *...Algen den Pilzen in jeder Hin-* ...: z. B. einen eben solchen Polymor- Generationswechsel besitzen, in ihren ...hen) ebenso von der Nahrung u. andern ...hältnissen (sogar vom Concentrations- grade einer Salzlösung) abhängig sind, wie die Pilze: Diess zeigte schon Faminzin (Bull. de l'acad. de Petersb. 1871. Sept. Oct., Der Naturforscher 1872. Nr. 17.). F. erzog Confervenfäden aus Pleurococcus, wie wir den Mykothrix aus Mikrokokken erziehen. [Ref. hat oft Flaschen mit Pilzgebilden, die Monate lang in Wasser, an der Sonne stehen geblieben waren, später mit grünen Algen statt der früheren Pilze (Favus, Aphthen und dgl.) angefüllt gefunden!]

Ferd. Cohn *über parasitische Algen* (Nr. 155 b., Abh. II. p. 87.) beschreibt Algen, welche das Gewebe von Wasserpflanzen (*Lemna* u. dgl.) ebenso durchwuchern, wie es die Pilzschmarozer bei den Landpflanzen thun. Er bemerkt, dass damit ein Hauptunterschied beider Klassen hinwegfalle, indem man bisher lehrte, die Pilze als Chlorophyll entbehrende Pflanzen *müssten* sich von andern Organismen nähren, die Algen hingegen könnten, gleich den grünen chlorophyllhaltigen Pflanzen unorganische Stoffe im Sonnenlicht assimiliren. Nebenbei zeigt Cohn hin auf das Vorkommen des Chlorophyll's in wirklichen Thieren, z. B. in den Infusorien (Ophrydium, Paramaecium, Vorticella) und sogar in Polypen (z. B. Hydra, Turbellaria), *womit wieder eine Grenzscheide zwischen Thier und Pflanze hinwegfällt.*

Unter diesen Umständen erscheint Oersted's *Uebersicht der Pilze, Flechten und Algen*, mit den Verbesserungen und Zusätzen von Grisebach und Reinke (Nr. 154.) trotz aller Mängel als eine höchst willkommene Gabe! Denn sie gewährt uns, obschon in der Weise der strenggläubigen systematischen Botaniker, einen Ueberblick der gesammten hierher gehörigen Formen, welcher geradezu unentbehrlich war. Denn die älteren Leistungen waren zu sehr überlebt, und die zahlreichen neueren setzten hierüber eine Kenntniss der alten Species und Genera, ihrer Diagnosen und Abbildungen voraus, welche heutzutage wenige der Betheiligten (z. B. Aerzte, Land- und Forstwirthe) besitzen und auch keine Zeit und Lust haben, sie noch zu erwerben. Oe. hat nun viele von den neuen, bes. mikroskopischen u. pflanzenphysiologischen Entdeckungen in den Rahmen der alten Systembotanik eingefügt und seine Uebersetzer (Gr.) u. Bearbeiter (R.) haben das Ihrige dazu gefügt: obschon bei Weitem nicht genug. So z. B. fängt gleich die Pilzlehre mit lauter Irrthümern an: dass die Pilze sich *nur* von organischen Substanzen nähren sollen, — dass sie in *Saprophyten* u. *Parasiten* einzutheilen seien, — dass die Schleimpilze *Sklerotien* bilden, — dass das *Mykelium* ein Thallus sei u. a. m. Eigentlich sind ja auch die Haupteintheilungen, z. B. in *Mucorinen* u. *Mucedineen*, hinfällig geworden. Indessen zur Unterscheidung der *Formen* müssen wir sie doch beibehalten, wobei es dahingestellt bleibt, ob damit *„gute" Familien, Gattungen und Arten* bezeichnet werden, oder nur Durchgangsgebilde *(Morphen)* einer rastlos schöpferischen vielseitigen *Pleomorphie!*

— Wir geben demnach hier das Oersted'sche System wieder und verweisen betr. der Einzelheiten auf das Werkchen selbst, welches billig im Preis (4 Mark) und mit 93 sehr guten Holzschnitten erläutert ist:

Thallophyten.

A. *Pilze, Fungi.*

I. Schleimpilze, *Myxomycetes.*
II. Eigentliche Pilze, *Mycetes.*
1) Hypodermier: Brand- und Rostpilze.
2) Schlauchpilze; a) Nackte Askomyketen, b) Mehlthau-Pilze, c) Pyrenomyketen, d) Discomyketen, e) Trüffeln.
3) Basidiomyketen: a) Exobasidiei, b) Bauchpilze, c) Gallertpilze, (Tremellacei), d) Hutpilze.
III. Schimmelpilze: 1) Zygomyketen, (a. Mucorini, b) Chaetocladini, Anhang: exanthematische u. Gährungspilze und Bakterien), 2) Porenosporeen, 3) Saprolegniaceen, 4) Chitridiaceen. [Offenbar ist diese Abtheilung am unvollkommensten, aber in ihr fehlen auch, Obigem zufolge, die neuesten Verbesserungen des Verf.]

B. *Flechten, Lichenes.*

I. Epiconioiden.
II. Eigentliche Lichenen.
III. Gallert-Lichenen (*Collemacei*).

C. *Algen.*

I. Grüne Algen, *Chlorophyceae.*
II. Braune Algen, *Melanophyceae.*
III. Rothe Algen, *Rhodophyceae, Florideae.*

Die bis jetzt unbekannte Fortpflanzung der *Lycopodien* hat durch Fankhauser (bot. Ztg. 1873, Nr. 1.) eine Aufklärung erhalten, indem er fand, dass die Bärlapppflanze aus unterirdischen, chlorophylllosen Vorkeimen hervorwächst, auf deren Oberfläche Archegonien und Antheridien zusammen vorkommen und einander befruchten. Dieser unterirdische, knollige, gelappte Vorkeim aber würde sich durch einen Generationswechsel aus den zahllosen ungeschlechtlich erzeugten *Sporen*, welche uns Aerzten als *Pollen lycopodii* bekannt sind, entwickeln, wie der Vorkeim der Farrnkräuter. (Jahrbb. CXXXV. p. 88.)

Theodor Fuchs (Verh. d. zoologisch-botan. Ges. zu Wien, das. bei Braumüller 1872. 8. Bd. XXII. p. 3.) erklärt den von Bronn sogenannten „*chaotischen Polymorphismus*", welcher z. B. in den Gattungen Rubus, Rosa, Hieracium u. a. es unmöglich macht, scharfbegrenzte Gattungen zu unterscheiden, für das Erzeugniss einer sehr lebhaften *Bastardbildung.*

Von hoher Wichtigkeit sind in Bezug auf *die Unhaltbarkeit der alten Arten-, Gattungs- und Klassen-Begriffe* die Untersuchungen von Prof. Haeckel in Jena (Biologie der Kalkschwämme etc. Berlin 1872. 4., Allgemeinerer Theil einer Monographie ders.). Dieser gediegene Forscher weist nämlich im Einzelnen nach, dass alle Arten u. Gattungen etc., welche man bisher bei den genannten Schwämmen unterschied, *eine einzige gemeinsame Abstammung von einer Urform haben.* Das heisst: er belegt auf analytischem Wege das bisher nur synthetisch gefundene Darwin's [Ein Gleiches haben F. J. u. Leopold berger (Vater u. Sohn) hinsichtlich d lichen Ammoniten in den Verh. des Kar eins schlagender Weise dargethan. S. Au p. 1047 und 1873. p. 7. R.]

„Die Gattungen und Arten des bisherig *Systems* (der Speziesdogmatik) stehen in vo zu dem natürlichen Zusammenhang der Ar *Termini technici für Erscheinungsfor* zelnen Spezies, welche sich in den verschie lichen Abtheilungen in der gleichen Weise w Oscar Schmidt, Ausland 1873. Nr. 3. (über obiges Häckel'sche Werk.)

Derartige Ergebnisse der neueren müssen freilich einen orthodoxen Natur alten Schule zur Verzweiflung bringen! begnügen uns damit, sie zu den Akten ein und uns mit ihrer Hülfe unser Urtheilen frei zu erhalten!

Pilzkunde im Allgemei
Morphen, Polymorphismus

Fassliche Darstellungen und Ueber *Pilzformen-Lehre*, bes. des Pleo lieferten seit unserm letzten Bericht (Nr. 157.), Pari (Nr. 32. u. 159.), (Nr. 163.), Böhi (Nr. 167.), Leitg (Nr. 158.), Schiner (Nr. 162.) und Ferd. Cohn (Nr. 155. a—d). *D nalfragen: ob die verschiedenen durch die Zusammensetzung des N bedingt werden? oder ob sie selbststä sind, deren jede die Kraft besitzt*, ei *Art von Zersetzungsprocess* (*Gährun oder spezifische Erkrankung) her bleiben noch immer unentsc*

Ebenso die von ein Paar Botaniker hoch aufgebauschte Streitfrage, *ob si (und Algen) von der Leptothrix-Fo wärts zu höheren Formen weit oder nicht?* [Macht Experimente ihr keine Worte! R.]

Eidam's Werk (Nr. 157.), in er von uns noch während der Correktur un Berichtes empfangen und rasch angeze CLI. p. 337.), verdient auch heute d sehr fasslichen und nach Parteilosigk den Arbeit über die schmarotzenden S besonders gewisse höhere Formen der es alsdann freilich in die Unterwelt de Mikrokokken hinabgeht (s. die Uebersic und 188 f.): da fängt unser Verf. se einherzuschreiten an, wie Jemand der i brechen fürchtet. Die Ansichten Ha Karsten's werden noch ziemlich al behandelt: lieber wär's uns gewesen, deren Zeichnungen und andere greifba mehr Gewicht gelegt hätte. Da Vf. u eigenen später zu veröffentlichenden Un und Experimente über die Natur der

verweist (p. 205.): so vertrösten wir Leser!

Buch „*the Antiseptic System*“ von (Nr. 170.) kann recht wohl als ein Handdie von Ref. in vorliegendem Bericht be- Gegenstände betrachtet werden. Aller- eine Hauptaufmerksamkeit der *Carbol-* gewidmet, welche S., unter Benutzung des 'schen Buches (Jahrbb. CXL. p. 125.) behandelt: Cap. I. Geschichte ihrer II. III. Chemisches und Pharmaceu- Verbindungen der Carbolsäure, IV. ihre Einwirkung auf Zersetzungsprocesse und Thätigkeit niederer Organismen, V. Un- ihrer Wirkungsweise dabei, VI. Natur VII. mikroskopische Untersuchungen VIII. Untersuchungen der Luft, Gährung, X. XI. XII. Einwirkung zer- giftiger oder chemischer Substanzen XIII. praktische Anwendung der Car- Zerstörung von schädlichen Pilzen und zu Verhütung der Fäulniss, XIV. gegen die Gifte der ansteckenden XVI. Theorie der zymotischen XVII. XVIII. XIX. parasitische und ...ia, XX. ff. Carbols. als Desin- bei Wunden und sonst in der ...ngung derselben von den Ober- der Carbols., innerliche Anwen- antiseptische Behandlung der zymo- XXI. über die Sulpho-Carbolate. Die hauptsächl. Arzneiformeln über und schliesslich ein sehr ver- ausführliches Sach- u. Namen-Register. ein Glaubensbekenntnis p. X. in fol-:

der epidemischen *(spreading)* Krankheiten zuerst kleine lebende Organismen von Ausstattung, ähnlich den kleinsten Theilchen ...plasmas, deren Funktion es ist, zusam- ...ganische Produkte zu spalten (*disintegrate*) (*convert*), und welche ihre spezifischen speciellen Krankheiten *nicht einer bota- ...ichkeit verdanken*, sondern dem *Nähr-* ...en sie (von unschädlichen Eltern abstam- sind; dieser Nährboden aber ist (abge- frühesten Ursprung) die Säftemasse des Körpers.“

145 flg. giebt sodann Sansom eine *parasitisch-bedingten* Krankheiten, sichtlich der pflanzlichen, insbes. pilz- ...tzer, und auf neun sehr hübsch ge- *Tafeln* (weiss auf schwarz, in *auffallen-* welches er auch für die Beobachtung empfiehlt), die Abbildungen der ...den Formen, der Bakterien, Vibrionen, Spirillen etc., ihrer Fortentwicklungen zu ...öben, Riesenzellen, Hefen etc., so wie ...er'sche Entwicklungsreihe nach dessen ...bildungen z. Th. bestätigt durch den Vf.; Pilze einiger Krankheiten, der Kopf- ...inde, des Chloasma, des Madura-Beins, der Aphthen, des Choleradarms, der Schutzpocke u. Rinderpest, so wie der in Selbstbewegung befindlichen Eiterkörperchen.

Das Büchlein von G. David (Nr. 153) enthält eine sehr vernünftige und klare Uebersicht der ganzen neueren Zellenlehre und widmet namentlich den Schmarotzerpilzen der Pflanzen, Thiere und Menschen eine unparteiische, zeitgemässe Würdigung und Erörterung.

Payen (Nr. 158) lieferte eine recht geschickte Zusammenstellung der zur Pilzfrage gehörigen Thatsachen für das gebildete Publikum: für uns Deutsche freilich nichts Neues und nichts Vollständiges. Aber für die autoritätsbedürftigen Geister, welche bei uns leider noch immer die Mehrzahl bilden, ist es schon eine Stütze, dass uns ein Franzos Das predigt, was wir in Deutschland schon längst wissen. P. anerkennt die zerstörende Rolle, welche die Kryptogamen im Haushalt der Natur spielen; er beschreibt die krankmachenden Wirkungen der Schimmel, der Sklerotien, der Mikrophyten u. s. w. bei Thieren u. Pflanzen. Er bespricht die Krankheiten des Weines, der Kartoffeln u. s. w., den Favus-Pilz, die Bart- und Ohren-Pilze, die Aphthen, die Rinderpest, das Wechselfieber, die Cholera, die Zahncaries u. s. w. P. erwähnt auch Hallier's Ansichten, aber ziemlich unvollständig. Er schliesst mit Aufzählung der wichtigsten *Antiseptica*. (S. unser Schlusscapitel.)

Einen hübschen volksthümlichen *Vortrag über Leben und Bedeutung der Pilze*, durch Zeichnungen etc. erläutert, hielt Prof. Dr. Hartig aus Neustadt Eberswalde in der polytechnischen Gesellschaft zu Stettin, auszugsweise mitgetheilt in den Industrieblättern 1873. Nr. 51.

Prof. Dr. Leitgeb hielt am 14. Nov. 1870 den steyerischen Aerzten zu Graz einen Vortrag über *Pleomorphie der Pilze*, worin er die Hauptsachen und die bei deren Erforschung möglichen Fehlerquellen durchging u. damit schloss, dass die so viel angefochtenen Lehren Hallier's an sich nichts Unmögliches enthalten, aber dass dessen Methode die Möglichkeit von Täuschungen nicht ausschliesse.

Dr. Spillmann (Nr. 161) liefert eine, hauptsächlich aus unseren Berichten geschöpfte Uebersicht der neueren Leistungen über krankmach. Schmarotzer-Pilze. Er sagt sehr richtig in der Einleitung: „Bei den zahllosen Entdeckungen in diesem Fach u. bei den beweiskräftigen Erfahrungen der Phytopathologie sei es schwerbegreiflich, wie gewisse verdrüssliche Köpfe diese Dinge noch als Chimären betrachten können.“ Aber weiter unten verfällt er selbst in die Hallier-Furcht (Hallierophobie) und zweifelt sogar an der Existenz der Mikrokokken, indem er übersieht, dass Hallier's Gegner blos diesen *Namen* und einige Schlussfolgerungen H's. angreifen, die Sache selbst aber anerkennen und sogar z. Th. naturgetreu abbilden.

Das *Buch des Abbé* Carnoy (Nr. 164), welches Ref. der Gefälligkeit des Herrn Prof. Hallier verdankt, muss eine durchgreifende Wirkung in der Pilzmorphenlehre ausüben, die Glaubwürdigkeit des Vf. vorausgesetzt. Der Abbé fand nämlich in den ...setzt

unterirdischen Räumen von Rom einen riesigen Schimmelpilz von eigenthümlichen Strukturen (z. B. Mycelien, deren Zellwand doppelcontourig ist und sich von ihnen durch abgelagerte Cellulosenschichten verdickt, wie bei den höhern Pflanzen) u. mit wirklichen Wurzeln. Diesen Pilz nun, dessen Gleichen bei uns nicht vorkommt, brachte C. mit nach Belgien und stellte dort mit ihm Züchtungen mittels der verschiedensten Nährstoffe u. s. w. an: Kulturversuche, welche insofern eigenthümlich sind, als Vf. die ängstliche Vorsicht gegen das Einwandern fremder Schmarotzerpilze hintansetzt und diese Fehlerquelle durch häufig, ja täglich wiederholte Beobachtungen der Aussaaten (indem er gleichsam das Gras wachsen sah) und durch die Zahl der Experimente ausgleichen konnte. Denn sobald C. schlüsslich eine der gewonnenen Morphen mit dem bestimmten, zu Gewinnung von Mucor erforderlichen Nährungsmaterial versahe: *so erhielt er richtig seinen Mucor romanus wieder*, den ausländischen Schimmel, der also nicht *„eine zufällige Beimischung aus der Stubenluft“* sein konnte, mit welchem Schreckbild neuerdings gewisse Leute vom Schreibtisch aus uns einzuschüchtern u. irre zu machen suchen. Carnoy fand nun sowohl bei diesem Pilz als bei ein Paar verwandten Mucor- u. Rhizopus-Arten *einen ausserordentlich reichen Polymorphismus und Generationswechsel.* Er fand Uebergänge des Mucor-Mykels in Mucedineen-Mykel und der Mucor-Fruktifikation (Sporangienbildung, wohin die Formen Mucor, Thamnidium u. Hydrophora zu zählen sind) in die nicht sporangialen, bez. akrogenen Formen der *Macrogonidien* (welche theils endständig, theils inmitten der Mycelfäden wuchsen), der *Hefen*, der *Torula*, des *Penicillium*, der *Botrytis* und sogar der *Ascomyceten.* Vf. erprobte durch zahlreiche Kulturen, dass sämmtliche letztgenannte (von ihm sogen. *sekundäre)* Formen von der Beschaffenheit des Nahrungsmaterials abhängen, so dass z. B. Penicillium an die Stelle des Mucor tritt, wenn im Nährboden die Summe der stickstoffhaltigen Nahrungsstoffe abnimmt oder wenn man den Pilz auf stickstoffarme (z. B. Citronscheiben) überimpft oder wenn die ganze Kultur sich erschöpft hat. Es gelang unserm Vf. sogar, eine *Sklerotiumform* aus Mucor romanus zu erziehen, und derselbe hält es nicht für unmöglich, dass aus diesem Mucor sogar ein *Hymenomycet* herauswachsen könnte! Carnoy meint: *Die Zeit könnte kommen, wo man Mucedineen, Mucorineen, Ascomyceten und Hymenomyceten, alle vier zu einer einzigen Gruppe vereinigen werde.*

Die grosse Hälfte der hier vorliegenden Schrift (welcher noch andere nachfolgen sollen) ist dem Studium dieses riesenhaften, bis 3'' hoch wachsenden Schimmelpilzes: *Mucor romanus* gewidmet. Die anatomischen und physiologischen Ergebnisse dieser Studien ergänzen Vieles in der bisherigen Kunde dieser niedern Organismen. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die Berichterstattungen von Hallier und von Hoffmann (S. o. Nr. 151. 152).

[Bei dieser Gelegenheit müssen wir einen schon früher ausgesprochenen Wunsch wiederholen: Möchte doch bald ein Pilzkenner u. Mikroskopiker nach den Tr z. B. nach Brasilien ziehen (wie unser Jul mann) und dort die kolossalen Zerstörungen den Pilzen angerichtet werden, besonders im um die Tropensümpfe herum, studiren! De nicht blos unmittelbar und für die Herbarien hafte Beute mitbringen, sondern er würde zweifelhaft eine Menge von tropischen, bei vorkommenden Schimmelformen kennen lehr chen wir dann hier Züchtungen vornehmen dem Vorbilde Carnoy's, ohne Furcht vo *Unreinheit* dieser Kultur. Möchte sich ein s logischer Columbus baldigst einschiffen u. un Mönche von Salamanca ihren Schulstreitig lassen! R.]

Dr. Zimmermann hat eine rec Untersuchung über die Gattung *Muc* gegeben (Nr. 166), gestützt auf Hunderte versuchen und Experimenten (im Chem kulturchemischen Laboratorium in Geme Dr. W. Wolf angestellt). Er behandelt Mucor in anatomischer, morphologisch logischer und geschichtlicher Beziehung schmilzt mit derselben die Genera: *Hydrophora*, *Rhizopus*, *Sporodinia* *myces.* An Arten unterscheidet, beschr bildet er *sieben: M. mucedo*, *racemos* *myces, macrocarpus, fusiger, stolonifer* *gillus,* deren anderweite Synonyme er an die Keimung, Mykelbildung, Copulation e die Wirkung verschiedener Nährmitte einige hübsche Beobachtungen bei. D sich nicht entschliessen, zuzugeben, dass *aus Mucor* entstehe oder umgekehrt, *Conidien-Morphen* bei seinen Kultu wachsen sahe. Er hält die Zusamme von Mucor, Achlya und Empusa nicht und noch viel weniger die andern von E gegebenen Pleomorphismen.

Ferdinand Cohn, welcher sic diesen Streitigkeiten eine selbständige bewahren gewusst hat und durch imm schungen und Versuche sein Urtheil zu schärfen bestrebt ist, macht in seinen trägen (Nr. 155b) den Versuch, das gefahrene Heer der niedern schimmel- artigen Gebilde wieder zu ordnen u. du Kennzeichen im Interesse der Verstän einander zu sondern. Er beschreibt dies zelnen theils morphologisch-botanisch, logisch, ihren Wirkungen nach (Bew oder Ruhe, Pigmentbildung etc.) und Eigenthümlichkeiten eines jeden derselb zustellen. Dieses Bestreben wäre selt dienstlich, wenn die von Cohn *als selbs terschiedenen Arten und Gattungen* nur als *Morphen* (Formenkreise, stufen einzelner polymorpher *Pilzwesen* CLI. p. 315. 150. 102) bewahrheiteten auch kein allzu grosses Gewicht legt; ausdrücklich (S. 130), dass die Gattun hier nicht dieselbe Bedeutung haben wi Pflanzen; man unterscheide verschiede

... u. Aëidium, von *Oïdium* u. *Asper-*
... ohne damit ein Urtheil über die Selbst-
... dieser „*Formgattungen und Formarten*“
... vielmehr trotzdem, dass es bewiesen
... selben einem einzigen Entwicklungskreis
... (Vgl. das. S. 133.)
... theilen daher Cohn's *Systematik der*
... hier vollständig mit:
... sind chlorophylllose Zellen von kug-
... oder cylindrischer, mitunter gedrehter
... Gestalt, welche ausschliesslich durch
... sich vermehren und entweder isolirt oder in
... getiren. Sie besitzen ein stickstoffhaltiges
... gleich gewissen farblosen Algen (Oscilla-
... contraktil ist und das Licht anders
... (daher die Bakterien letzteres milchig
... ist von einer Zellhaut umschlossen. Die
... haben einen beweglichen und einen un-
... stand. — Cohn theilt sie ein in
... *Sphaerobacteria*, *Kugelbakterien**)
... etc. anderer Autoren, den Schwär-
... in Gallertklumpen als *Zoogloea*, Pilz-
... kannt, in Häuten als *Mycoderma*, —
... die einzige Gattung unterscheidet und
... zu beschränkenden Hallier'schen
... benannt wissen will. Sie sind kugel-
... klein, unter 1 Mikro-Millimeter gross.
... sie Kugelpaare [Achten, Dum-
... mehrere Glieder, also Kettchen
... die *Torula-Form* Cohn's [=
... der *Mycothrix* der Autoren]. Nach
... unterscheiden sich die *Kugel-*
...
..., farbenerzeugend, und zwar er-
... *prodigiosus*, rothe Farbe (die Blut-
..., gelbe Farbe, — 3) *M. aurantius*,
... — 4) *M. chloricus*, saftgrüne Farbe,
... blaue Farbe (Lackmus ähnlich), —
... violette Farbe.
... *erzeugende*, *zymogene Bakterien:* 7)
... Harnfermentpilz, Ferment der Ammon-

... *erzeugende*, *pathogene Bakterien*, die
... tagien. Dahin u. A.: 8) *M. vaccinae*,
... der Kuhpockenlymphe, — 9) *M. diphthe-*
..., Hüter, Oertel etc. beschrieben.
... ihre Bewegungsweise recht treffend
... *förmige*. R.] — 10. *M. septicus* (das
... von Klebs; s. Jahrbb. CLV.
... *M. bombycis* der M. der *Morts flats*
... p. 346. Sp. b unter 3) und eine kettchen-
... Vf. im Blut und Darm der an Gattina er-
... gefundene Bakterie (s. Cohn's
... p. 64).
...: *Mikrobacteria*, *Stäbchenbakterien*
... der Autt.) im engern Sinne. Bestehen aus

... im Griechischen schlechterdings nur
... bedeutet, so ist dieser Name als *Gattungs-*
... lich gewählt. „Stäbchenbakterie“ ist
... Glas“, „Kugelbakterie“ wie „hölzernes
... ist der Name *Mikrosporon* unbrauch-
... fragliche Gebild ist zu unähnlich vom
... douini oder *M. furfur*. Auch hat Klebs
... schon wieder fallen lassen und schreibt
.... Warum auch nicht? Es wird ja immer
... die Kügelchen-, Stäbchen- und Fädchen-
... eines *Entwicklungskreises* (also *Morphen*
... sind. Warum sollen wir Aerzte uns vor dem
... botaniker fürchten, welche einen Jeden,
... *kokkus* gebraucht, für jede Sünde oder
... welche Hallier in seinem Leben begangen
... kann, mitverantwortlich machen? R.

kurz cylindrischen oder elliptischen Zellen, welche in Folge von Quertheilung erst paarweise zusammenhängen, worauf dann die Glieder unter Winkelbildung sich allmälig trennen (oft bei schon beginnender Quertheilung der Tochterzellen). Bewegen sich oft sehr lebhaft, mit zwischenliegenden Ruhezuständen, bilden *keine* Kettchen, vegetiren aber gern in Gallertmassen bei einander (*Zoogloeaform*), deren Zwischensubstanz reichlicher u. fester ist als bei den Kugelbakterien (*Tribus* I). — Von letztern seien sie eine selbständig verschiedene Gattung, die wahrscheinlich mehrere Arten habe. Cohn unterscheidet vor der Hand *zwei:*

1) *Bacterium termo* Ehrenberg's, von Dujardin gut beschrieben, das *Ferment der Fäulniss*, in allen thierischen und pflanzlichen Aufgüssen in unendlicher Zahl Schwärme bildend, beim Erscheinen anderer Arten verschwindend, *weil sie denselben zur Nahrung dient* [hört! hört!], aber wieder erscheinend, sobald die Infusion in solchem Grade stinkt, dass andere Arten nicht mehr darin leben können. [Hört!] „*Keine Fäulniss beginnt ohne Bact. termo*“. (S. 169.)

2) *Bacterium lineola* (*Vibrio lineola*, Ehrenberg, Dujardin, Müller etc.): Stäbchen weit grösser, breiter und länger als bei voriger; kommen in Masse, oft in Häuten vor auf Kartoffeln, im Brunnenwasser, in verschiedenen Infusionen. Länge von 3 bis $5^1/_4$ Mikro-Millimeter, Breite bis $1^1/_2$ Mikro-Mtr., Inhalt körnig. Bilden oft Pärchen, Doppelstäbchen, selbst Doppelpaare, aber niemals Fäden, sehr oft Gallertklumpen (*Zoogloea*). Sind oft sehr beweglich, bez. blos an einem Ende gleichsam zitternd, manchmal bohrend oder rotirend (anscheinend sich schlängelnd).

3)? Nach Hoffmann gehört hierher das *Ferment der Milchsäure* (*F. lactique* von Pasteur, Comptes r. 18. Jan. 1864).

4)? Die in *saurem Bier*, neben den *Rasenpilzen* u. der *Hefe* (*Saccharomyces*) erscheinende Trübung besteht aus einer dem *B. termo* ähnlichen feinsten Art, welche sich lebhaft bewegt: bald zitternd, bald schwärmend, bald kreiselartig. Sie sind oft 2-, oft 4theilig u. s. w.

Tribus III: *Desmobacteria*, *Fadenbakterien*. In 2 Gattungen, nämlich A. *Bacillus* mit geraden und B. *Vibrio* mit wellig gebogenen oder gelockten Fäden. Sie bestehen aus durch Quertheilung sich verlängernden Fäden, welche aber nicht (wie *Torula*) aus rosenkranzähnlichen, kettenartig abgeschnürten Gliedern bestehen, sondern walzenrund sind (wie *Oscillaria*); sie werden in letzterm Zustand als *Leptothrix* bezeichnet. Sie bilden oft Schwärmer, aber *niemals* Gallertklumpen (Zoogloea); sind bald beweglich, bald unbeweglich; manche Arten scheinen nie bewegt zu sein. (*Bacteridium* Davaine's.)

A. *Bacillus*, Fäden gerade. *Art.* 1: *B. subtilis* mit dünnern biegsamen, — 2) *B. ulna* mit dickern steifen Fäden. Ersterer ist das Ferment der *Butter*säuregährung (*F. butyrique* Pasteur's); an ihn schliesst sich an: *B. anthracis*, die Milzbrandbakteridie von Davaine (vgl. Bollinger, med. Centralbl. 1872, 29. Juni), wegen ihrer Unbeweglichkeit vielleicht als selbständige Art aufzufassen. Die andere Art, *B. ulna*, findet sich zerstreut unter andern Bakterien, ist der Oscillariengattung *Beggiatoa* sehr ähnlich, oft zickzackförmig gebogen und gebrochen.

B. *Vibrio* Cohn*), durch wellenförmige Biegung der Fäden charakterisirt in 2 Arten: *V. rugula* und *V. serpens*.

Tribus IV: Spirobacteria, *Schraubenbakterien*. Schraubenförmig gewundene Fäden, mit analoger Bewegung. Schon von Ehrenberg in 2 Gattungen mit 4 Arten unterschieden:

---

*) Vf. hätte besser gethan, einen neuen Namen zu bilden. Der alte konnte bewahrt bleiben für die *zitternden*, bez. *bewimperten* kleinsten Organismen verschiedener Herkunft! R.

A. *Spirochaete.* 1) *Sp. plicatilis*, ziemlich selten (neuerdings im Zahnschleim [und im Blut bei Febr. recurrens! R.] gefunden), mit sehr lebhaften Rotations- und Flexilitätsbewegungen.

B. *Spirillum.* 1) *Sp. tenue* Ehrenberg, 2) *Sp. undula*, 3) *Sp. volutans*, mit einem Geisselpaar an einem Ende.

Ueber die *Stellung* der Bakterien zu den übrigen organischen Wesen spricht Cohn sich dahin aus, dass dieselben *Pflanzen*, keine Thiere (keine Infusorien) sind, dass sie des Chlorophyllmangels wegen zu den *Pilzen* zu rechnen seien, aber niemals Mykeliumfäden entwickeln, dass sie übrigens eine grosse Verwandtschaft mit den *Algen* zeigen, dass sie von den *Hefen* total zu trennen seien, dass sie mit Recht von Nägeli als eine besondere Abtheilung der *Schizomyceten* unterschieden worden seien.

Der später erschienene *Vortrag* Cohn's (Nr. 155c) fasst Alles, was bis jetzt über diese kleinsten Pilzformen, über ihre Beziehung zu Gährung, Fäulniss und Krankheit bekannt ist, in gemeinverständlicher und übersichtlicher Weise zusammen und gewährt einem Jeden, welcher sich nicht tiefer einlassen will, eine genügende Einsicht in den gegenwärtigen Thatsachenbestand, dessen Erweiterung Vf. selbst voraussieht.

Prof. Dr. Rindfleisch (Nr. 173. *Heft* 3 a. a. O.) resumirt die Hauptergebnisse seiner Arbeit in folgenden Sätzen (wozu die Abb. Taf. 18 zu vergleichen): 1) Ich unterscheide *zwei Arten von „Schizomyceten der Fäulniss“*, *Bacterium* und *Micrococcus*. Jener ist ein ständiger, dieser ein häufiger Begleiter des Fäulnissprocesses. — 2) Die *Entwicklung* von Bacterium geschieht durch gegliederte Bildungsfäden, welche an der Spitze wachsen. Die *Zoogloea* ist eine sekundäre Formation, welche als solche mit der Entstehung der Bakterien nichts zu thun hat. — 3) *Längere Bakterien* entstehen durch Verschmelzung mehrerer Glieder des Bildungsfadens. Stark vergrösserte Micrococcusglieder können leicht mit Penicilliumsporen verwechselt werden. — 4) Die Bakterien *entstehen nicht durch Generatio aequivoca* aus den Parenchymen der faulenden Thiere und Pflanzen. Ihre Keime sind aber in enormer Menge in allen terrestrischen Feuchtigkeiten enthalten. Die Luft enthält für gewöhnlich, besonders aber wenn es, wie zur Zeit meiner Experimente, viel geregnet hat, zwar sehr viel Pilzsporen, aber keine Bakterienkeime. — 5) Ohne Hinzutreten von Bacterium tritt die gewöhnliche *„stinkende“ Fäulniss nicht auf*, wenn auch sonst die Bedingungen für die Fäulniss so günstig gewählt werden wie nur irgend denkbar. Die „nicht stinkende“ Zersetzung, z. B. sogen. todtfauler Kinder geschieht ohne Schizomyceten. — 6) Es giebt zur Zeit keine Kulturmethode, bei welcher ein zufälliges Hinzugelangen von Penicilliumsporen zu dem Präparate ausgeschlossen werden könnte. Der kurze Moment bei dem Einschluss des Präparates genügt hierzu vollkommen. — 7) *Aus Pilzsporen gehen* (selbst unter Bedingungen, welche der Fäulniss äusserst günstig sind) *keine Bakterienkeime hervor*, eben so wenig aus den *Mycelfäden* und andern Theilen der *Schimmelpilze*. — 8) Das *Achorion Schoenleinii* ist eine wohlcharakterisirte Gliederhefe, welche mit Penicillium glaucum und Consorten durchaus gar nichts gemein hat. — 9) Man kann aus *Favusborken* mit gekochtem Obstsaft anstatt des *Achorion Schoenleinii* einen Pilz entwickeln, welcher ihm in Beziehung auf die Art des Wachsthums und der Sporenbildung sehr ähnlich ist, aber doch bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten darbietet. Diese zweite Vegetationsform scheint mir dem *Dematium pullulans* de Bary's identisch zu sein.

E. Klebs giebt (Schweiz. Corr.-l
9. p. 243) folgende *Charakteristik der*
(zu vgl. mit der unsrigen Jahrbb. (
Sie sind echte Pilze, deren Mykelier
mit *Leptothrix buccalis* besitzen, aber
haben. Letztere bilden auf dem von d
fressenen, zerfallenden Geweben dicke
deren Oberfläche sich eine Lage von
entwickelt. Letztere vermehren sich l
bilden Sporenhaufen, *Zooglöa*, von
Gestalt und Grösse; dazwischen Stäbc
Sporenketten und Monaden (*M. crepu*
eigentliche Zerstörung der Gewebe sc
Sporenhaufen auszugehen, wahrschei
dieser Form die lebhafteste Vermehr
geht. — Morphologisch bestehen die
Mykelien aus einer homogenen glänzen
welche das Licht nicht so stark bricht
chen und nicht mit so breiten dunkel
geben ist, manchmal auch braun ge
Behandlung mit kaustischen Alkalien,
Mineralsäuren, Alkohol, Aether, Chlo
diese Körper nicht. Carmin wird von
aufgenommen, nur von der gallertartige
substanz, aus der er jedoch durch Ei
entfernt werden kann. So untersche
von Fettkörnchen, Detritus u. andern B

Klebs (Nr. 169) kultivirte zu
digung der von ihm früher veröffentl
sachen den *Mikrococcus septicus*, sow
verschiedenen *M. diphtheriticus*, unte
sten Vorsichtsmassregeln. [Worüber
unten.] Der *Mikrococcus septicus* ze
kultivirt zuerst einzelne, höchst feine S
3.33 Mmtr. Länge), welche sich schon b
durch Längsspaltung lebhaft verme
oder strahlenartig zusammenlagerten, da
haufen bildeten, aus denen dann grö
klumpen wurden [*Zoogloea-Form*].
entwickelten sich in der Glaskammer
Amöben, welche allerlei Fortsätze
spitzige, kolbige, selbst *Faden*. (Taf.
A. α.) Neben diesen *Colonien* oder *Zoog*
sich durch massenhafte Produktion kö
kokken vermehrten, kamen nun aber
Klumpen (*„gelbe Körper“*, K.) vor,
Körnchen gefüllt, welche sich bei W
Rand zerklüfteten Lappen u. Zacken bil
lich ebenfalls amöbenähnlich Fortsätze
— K. unterscheidet demnach 4 Stadie
gang der Stäbchen in *Bakteriengruppe*
Plasmaballen; 3) Spaltung in *Coloni*
gelbe contraktile *Pigmentkörper* und
Verschmelzung dieser sämmtlichen Fo
homogene *Plasmaschicht.* — Aehnliche
K. auch an dem *Mikrococcus diph*
Später zur Kenntniss von Cohn's Ab
langt, bemerkt K. dazu, dass er der
in Kugel- und Stäbchenbakterien ni
könne, indem letztere sich aus ersterer

vor, Beide unter dem Namen *Mikro-* vereinigen. K. behauptet aber nicht, *septicum* mit dem *B. termo* faulender identisch sei. — Auch fand K. (S. 47) und Anordnung, auch die Grösse der *bei Variola* und bei *Rinderpest* sehr weichend von denjenigen der septischen (S. *dessen* unter der Presse befind- „Gesammelte Abhdlg. aus dem pathol. Berner Hochschule von 1871—72." A. Stahel.)

…*sen-Reaktion* (Blaufärbung durch …säure) *bei Mikrokokken* und *Bakterien* …erich stets gelungen, Andern (z. B. …-Hirschfeld) bis jetzt noch nicht. …deser Naturf.-Vers. 1873. Nr. 6.)

…feld (Nr. 168), ein Schüler de … das Buch gewidmet ist, hat den … und zwei andere, mit und auf dem- …mende Pilze (s. Titel) in ihrer …führt. Er bediente sich dazu haupt- … Kulturmethode: eine *einzelne* … Pilzes wird in einem Tropfen wohl- …Dekoktes unterm Deckgläs- … Kammer mit einer durch … Glasglocke überdeckt! — Es … diese Weise besonders schön, …*sporen* durch Copulation von … Das principielle Endresultat, … ist: „*dass der Polymor-* …*rationswechsel der Schimmel-* …*sei, als man bisher annehme;* …*besondre Arten sind,* welche mit … nichts gemein haben; — dass die … Copulation *Zygosporen* bilden … andern Pilzgattungen (den *Asco-* …; — dass beide Klassen *Dauer-* …, welche dann im folgenden Jahre … treiben können. Diese Conidien- …Gruppen seien die Hauptconstituenten …Pilzformen, welche man als „*Schim-* … ihre speciellere Aufklärung stehe von … Untersuchungen zu erwarten."

…verspricht nächstens 2 neue Hefte heraus- …chen namentlich der Allerweltsschimmel, … beleuchtet werden soll.

…rth, dessen lehrreiche Arbeit (Nr. …logisch-anatomischen Theil bespro- … sich ebenfalls bemüht, für einzelne Mikrokokken Kennzeichen aufzufinden. …ische Mikrococcus ist von dem der … zu unterscheiden. Ebenso die Milz- … nicht von denen der sauren Milch, …ng oder des faulen Fleisches; nur dass letztere nicht ansteckend wirken. Ebenso bleiben die den diphtheritischen Mikrokokken ganz ähnlichen Mikrokokken des Harns bei Impfung wirkungslos. Neben den Stabbakterien finden sich beim Milzbrand sehr kleine punktförmige Mikrokokken, „*Punktbakterien*" vom Vf. genannt. Der Cholera-Mikrococcus befindet sich, wenn er in Colonien (Zoogloea) vorkommt, fast immer in Ruhestand; die einzelnen, zerstreuten (*sparsim* lebenden) Mikrokokken sind oft in drehender, schiessender oder zickzackförmiger Bewegung. — *Niemals* gelang es bei einer dieser Arten, mittels der durch Thoncylinder oder Pflanzenpapier filtrirten, also von den Pilzen gesonderten fauligen Flüssigkeit eine erfolgreiche Impfung auszuführen! Nur die Pilze sind das Ansteckende. Nur die Pilze, nicht die durch sie hervorgerufene Vereiterung, zerstörten die Gewebe, daher auch den der Eiterung nicht fähigen Knorpel. Eher schien der Eiter bisweilen die Pilze abzugrenzen und so das Gewebe zu schützen.

Steudener, dessen Vortrag (Nr. 163) wir unten bei den Infektionstheorien besprechen werden, hält die *Schizomyceten* für gänzlich verschieden von allen übrigen Pilzformen, sogar von den *Hefen* und *Oidien*. Er *glaubt* an Rees' Askentragenden *Saccharomyces* (S. 287); er hält *Empusa* für eine besondere Gattung (S. 29) u. widerspricht der Behauptung von Hallier, dass man aus Schizomyceten die Schimmel- und Hefenformen durch Kultur erziehen könne (S. 294), jedoch ohne gegen Hallier's positive Angaben und Zeichnungen etwas Gleichwiegendes aufzubringen.

Dr. med. Wjatscheslaw Manassein aus Petersburg hat im Laboratorium des Prof. Wiesner zu Wien möglichst vorsichtige Versuche angestellt (Nr. 171), in Folge deren er den Behauptungen von Polotebnow (Jahrbb. CLI. p. 314 ff. Nr. 37) entgegentritt und jede Entstehung von Stäbchenbakterien aus Penicillium leugnet. [S. u. p. 184.]

Dagegen hat Hallier (Ztschr. f. P. III. p. 217. Taf. V. VI) positive Versuche veröffentlicht und abgebildet als „*Beweise, dass der Cryptococcus keimfähig und von höhern Pilzformen abhängig ist*". Man verfolgt auf den 52 Abbildungen die Keimung der Hefe, ihren Uebergang in Cryptococcus, die analoge Keimung der Brandpilze, die Entstehung des Hormiscium aus Weissbierhefe, die aus Hefe gezogenen Mycelien etc., sowie analoge aus den Pilzen einer Rinderflechte gezogene Formen. H. erbietet sich (S. 24), allen wissenschaftlichen Gesellschaften die Thatsachen durch Kultur unter ihrer Controle zu beweisen.

Man beherzige vor Allem Hallier's neueste Uebersicht von dem Stande der Mikrokokkenlehre in seiner Zeitschr. Bd. III. S. 267 ff., worin seine Hauptdifferenzen gegen Cohn mit grösster Klarheit specificirt sind, wie folgt:

Cohn.	Hallier.
…Bakterien sind Zellen u. s. w.	1) Ein Theil der Bakterien gehört zu den nackten Plasmagebilden, sie sind also nicht Zellen im Sinne von Schleiden u. Schwann u. s. w.
…Protoplasma der Bakterien ist farblos, mit … Bakterien der Pigmentgährung u. s. w.	2) Das Plasma des Mikrococcus ist in manchen Fällen sehr lebhaft roth, blau, violett oder gelb gefärbt.

3) Die Bakterienzellen vermehren sich durch Zweitheilung in zwei gleichwerthige Tochterzellen u. s. w.

4) Die Bakterien assimiliren stickstoffhaltige Verbindungen etc.; es ist anzunehmen, dass sie Eiweissverbindungen direkt endosmotisch aufnehmen etc.

3) Der Mikrococcus vermehrt sich theilung, bisweilen durch Viertheilung

4) Der Mikrococcus nimmt ni weissverbindungen in unverändertem fusion auf, sondern zersetzt sie vor erregung) etc. etc.

Es ist ein Trost bei allen diesen Differenzen, dass die *Abbildungen*, welche von den verschiedensten Parteien gegeben werden (z. B. bei Cohn, Eberth, Hallier, Klebs, Birch-Hirschfeld, Steudener, Eidam, Beale, Oertel, Letzerich, de Bary, Karsten, Coze-Feltz u. s. w.), in allem Wesentlichen *übereinstimmen*, so dass man nicht zweifeln kann, dass an der *Sache* Etwas ist: — trotz alles Lärmens um die Deutung derselben und um die Namengebung.

Die *Herausforderung* Hallier's (Zeitschr. f. P. Bd. III. S. 218 u. 267): „Ich bin bereit, die Beweisführung, dass der Mikrococcus keimfähig ist, vor jeder wissenschaftlichen Gesellschaft oder Commission vorzuführen" und

„jedem wahrheitsliebenden Forscher mehrere Fundamentalerscheinungen meiner ganzen Pilzlehre, namentlich 1) dass die *Mikrokokken* sich in *Sprossenzellen* (*Kryptokokken*) umwandeln können, — 2) dass der Mikrococcus keimt und 3) dass die Bierhefe keimt, — mit mathematischer Sicherheit und Genauigkeit zu beweisen, d. h. die ganzen Vorgänge vor Augen zu führen",

hat, soviel dem Ref. bekannt worden, Niemand angenommen! Wäre es nicht wünschenswerth, dass diess von einer wissenschaftlichen Akademie geschähe?

Vorkommen, Allgegenwart der Pilze.

(S. oben die Titel Nr. 174 bis 177.)

Die Lehre von der sogen. *Ubiquität der Pilzkeime* hat in den letzten Jahren einen grossen Anhang gefunden. Denn sie war recht bequem für Jene, welche vom Schreibtisch aus die Versuche Anderer zu Nichte machen durch das einzige Edikt: „*es haben sich Sporen aus der Luft beigemischt*; *die Aussaat war unrein!*" Solche Aussprüche finden dann bei der herrschenden Autoritätsgläubigkeit (welche wiederum Folge von Bequemlichkeit und schlechter Gymnasialbildung ist) noch immer Anhänger genug, um das Fortschreiten besserer Einsicht und gediegener Selbst-Forschungen aufzuhalten. — Aber für Den, welcher die *Sache selbst* mit eigenen Augen ansieht, ist diese Uebertreibung unverkennbar. — Zudem hat Carnoy (s. o. S. 174) bewiesen, wie wenig diese gepredigte Furcht vor den Zimmerpilzchen begründet ist. Gutes Lüften und Fegen, Verlegung der Laboratorien ins Freie, auf Anhöhen und andere *Vorsichtsmaassregeln* (s. unten) dürften diesen Bedenken wohl ziemlich ein Ende machen!

Eine *andere*, aus der Ubiquität zu folgernde Bemerkung ist hier einzuschalten, um einer Anzahl doktrinärer Schwierigkeiten zu bege *die Mikrokokken und andere Pi Erdboden befinden, so werden sie, enormen Kleinheit und Leichtigkeit pendirbarkeit im Wasserdampf u. ih sich auch in der Luft des Erdb bäude, der Höfe, Gärten u. s. w., nen- und Röhrwasser, an den Wä Dächern, kurz an und in allen fes oder gasförmigen Medien vorfin* Satz, der sich eigentlich von selbst v viel ich mich erinnere, schon Ehre seiner ältern Schriften ausgesprochen

Ueber den Staub der sphäre hat Dr. Popper (Nr. fleissig zusammengestellte Arbeit ge viel zur Aufklärung der Collegen b Diese mechan. Beimengungen der Lu allerlei feinen Theilen, bez. Detrit Naturreichen, sowohl im Freien e Städten, Wohnungen, Werkstätten beschäftigt sich P. hauptsächlich mit *ten Luftstäubchen als Quellen der* der Gährungen, Fäulnisse und Infekti hinsichtlich der Inhalationskrankheit bekanntes Buch verweist. P. beginnt suchungen von Ehrenberg u. Un CXXXV. p. 91. 92). — Vf. geht ras die Infektion durch Luftpilze bestä achtungen von Salisbury, Ferd. fleisch u. a. m., verweist auf di krankungen der Thiere und Pflanze einzelnen Pilzkrankheiten der Luftweg der Ohren, die akuten Exantheme, Di — Er berichtet die Verfahrungswei Pasteur, Pouchet u. a. angestell um auch im Freien, auf der Ebene u diese Luftpilze zu fangen, so wie di thode von Smith, Tichborne u. CLI. p. 319—320). — Schlüsslich erö wendenden *Schutzmittel gegen* und gegen die in demselben vorhand erreger, als da sind: Ventilation, Luft Filtriren, durch Ozon, Carbolsäure u infektionsmittel, durch Verbrennen die Kloakenluft und die Miasmen vo Versammlungs-Sälen zu verbrennen, mann 1866, Montagnier 18 1870 haben sich noch nicht bewährt Respirator von Tyndall, Baumw die Nase nach Fick (Wiener med. W Nr. 46).

Unter den neuern Schriftstellern ders Paul Niemeyer (*Atmiatrie*

ir Schwindsucht 1873) die Schädlich- ... *Stäubchen in der Luft.* Er ... den *Sporenstaub: „Binnenluft-* ... *Schwamm im Kleinen“* (analog dem ... als Zerstörer des Bauholzes). Er ... *Luftgift* als Quelle der Scrofeln, der ... mancher Augenentzündungen und ... u. dgl. m. [Vgl. unsern nächsten kli- ...] — Ebenso entschieden hat schon ... *Gesundheitspflege in Schule, Woh-* ... Köln, Du Mont-Schauberg 1870, ... 1873. Nr. 37—41) die Luftver- ... Wohnräume urgirt.

... hat, besonders in seiner kleinen ..., die Consequenzen der Lehre von ... Pilzkeimen gezogen, welche ... die Haus- und Stubenpilze die ... Krankheitserreger sind und dass ... freie Luft, dagegen das wich- ... Heilmittel sind.

... Chem. Centralbl. 1873. p. 41) ist ... diese verschiedenen Pilzkeime in ... verschiedenartigen Einwirkung ... *Bierbereitung* schädlich sind ... von den Gährbottichen aus- ... ssen. Er liess deshalb die ... hen, in einem Strom kalter ... freier Luft erkalten, alsdann ... und die Gährung bei Luftab- ... gehen.

... (Bull. de la soc. Vaud. des sc. ... p. 557) fand in dem condensirten ... des Rhonethals mikroskopische ... einzeln, theils gepaart, theils in Kett- ..., zum Theil beweglich. In Zucker- ... producirten diese Zellen ein Mycelium, ... aber auch Bakterien.

... *digste über die lebenden Orga-* ... *der Luft* findet der Leser in Ehren- ... *Schriften* (Nr. 174 a. b) zusam- ... welche wir uns vorbehalten, im ... Bericht Ausführlicheres mitzutheilen. ... Zusammenstellung aller seit 1154 ... vorgekommenen *Staubfälle aus* ... *Weltatmosphäre.* Ja, aus dem ... Ehrenberg ist entschieden der An- ... im Weltraum organisirte Wesen ... und von daher gelegentlich auf die ... Er führt noch dazu an, dass diese ... Linné (dessen *Chaos aethereum*), ... Nees von Esenbeck (Urschleim in ..., d. h. also Protoplasmen, Zimmer- ... nachweisbares *Pyrrhin* in der ... von Arago und Humboldt gün- ... worden sei. Diess bringen wir hier ... Autoritätsgläubigen bei, denen vielleicht ... Jahrbb. CLI. p. 321 über den Welt- ... nicht überzeugend genug erschien. ... vielleicht unser Durchgang durch ... vom Nov. 1872 bekehrt: wie ... organischer Wesen kann da unsere Erde (wie ein Schulkind das Ungeziefer) aufgelesen haben! — In schöner *Form* behandelt diesen Gegenstand Quinet:

„Das Leben ist kosmischer Natur. Es wandert, in das Weltall, verstreut durch alle Himmelsräume, und ist so alt wie die Materie selbst; es war schon da, ehe die Erde existirte, und wird sie überleben. Die Erde nahm die Keime aller künftigen Wesen aus der kosmischen Masse an sich. — In dem entferntesten Raum treiben sich die Samen der organischen Wesen umher, welche sich entwickeln werden, wenn der Boden zu ihrer Aufnahme bereit ist“ u. s. f. E. Quinet, Die Schöpfung. Deutsche Uebers. Leipzig 1871. II. Bd. S. 276. 277.

Meibauer sagt (in der II. Auflage seines *„Sonnensystems“*, Berlin 1872. Vorwort): „Von der Möglichkeit, dass organisches Leben auf der Erde durch *Generatio aequivoca* entstehen könne, vermögen wir uns nicht zu überzeugen. Wir haben daher den Ausweg gesucht, die Thatsachen zu sammeln, welche dafür sprechen, dass *organische Keime* (kosmischen Ursprungs) durch die im Sonnensystem verbreitete Luft zu uns auf die Erde getragen werden.“

Zum *Auffangen der Luftstäubchen* hat Karsten (Die Fäulniss und Ansteckung p. 31) einen Apparat angegeben und abgebildet: unter einer Glasglocke, welche mittels Wasser abgesperrt ist, liegt ein Objektglas mit Chlorcalcium oder Glycerin u. s. w. bestrichen; dicht über demselben endet ein feines, durch den Korkstöpfel hereingeführtes Glasröhrchen. Indem man die Luft aus der Glasglocke durch ein anderes Rohr heraussaugt, nöthigt man die zu untersuchende Luft, einzuströmen und ihre Pilzstäubchen auf das feuchte Objektglas abzusetzen.

Vogt und Schnetzler bedienten sich zur *Untersuchung der Luft* in Betreff mikroskopischer Organismen (s. oben) des älteren Verfahrens, Glasflaschen mit Eis oder Kältemischung gefüllt in die betr. Luft (z. B. des Krankenzimmers) zu stellen und den sich darauf niederschlagenden *Thau* zu sammeln und mikroskopisch zu untersuchen. Man kann auch einen unten zugeschmolzenen *Glastrichter* wählen und diesen mit *Eis* gefüllt über ein Fläschchen befestigen, in welches dann die an seiner Aussenseite niedergeschlagene Feuchtigkeit hinabtröpfelt. — Die Methode, durch *Schiessbaumwolle* die Luft hindurchzufiltriren, wurde schon Jahrbb. CXXXV. p. 91 erwähnt. — Neuerdings hat Prof. Fleck im 1. Jahresber. der chem. Centralstelle für öff. Ges.-Pfl. zu Dresden p. 36. Nr. V einen *Adspirator für Luftuntersuchungen* angegeben und abgebildet, welcher allen Ansprüchen auf Exaktheit genügen dürfte.

Fed. Rubio (Nr. 177) sammelte den Dunst der Krankensäle im Centralhospital zu Madrid, indem er eine mit Eis gefüllte Flasche hinstellte, auf welcher sich die Dämpfe niederschlugen und in eine untergestellte Schüssel abliefen. Die Flüssigkeit war trüb und enthielt (bei 400 lin.) viel Epithelialzellen und Bakterien, desgl. Fäden von Leinen, Baumwolle u. dergl. Vf. unterscheidet 3 Formen: *Bacterium punctum, B. catenula* und *B. baculum*. *Bacterium punctum* bewegt sich am lebhaftesten, *catenula* weniger rasch, *baculum* am wenigsten, besonders beim Absterben und mehr schlängelnd. — Wenn man die Bakterien sich in einer organische Substanzen enthaltenden Flüssigkeit entwickeln lässt: so entwickelt sich zuerst *B. punctum*, dann prädominirt *catenula*, dann entsteht

baculum, und so wieder rückwärts bis zum Absterben. Die abgestorbenen bilden die sogen. *Zona immobilis* (Coze und Feltz, Jahrbb. CXL p. 114), auch *Membrana proliferada*, *Isla prolif.* vom Vf. genannt. Wir übergehen die Theorien, welche R. sich über das Wesen der Bakterien gebildet hat; stimmen aber (nebst der Red. des Siglo) dem Schlusssatze bei: „der Wasserdunst in den Krankensälen enthält Stoffe, welche von den Kranken eingeathmet, ihrer Gesundheit schaden und aus hygieinischen Gründen zu beseitigen sind.“ [Ref. hofft, dass in Zukunft der dirigirende Arzt bei seinem Eintritt in den Krankensaal täglich eine Probe der darin über Nacht condensirten Luft vorgelegt bekommen wird (wie dermalen die Thermometercurven!) und vielleicht auch (nach Birch-Hirschfeld) die Proben der mehr oder weniger von Mikrokokken durchsetzten Eiterarten von den Verbänden!]

A. Vogt (Corr.-Bl. d. schweiz. Aerzte 1872. Nr. 5) prüfte während einer Typhusepidemie im Dorf Reconvilliers *die Luft der Krankenräume* daselbst. Auf eine mit Schnee oder Kältemischung angefüllte Flasche schlug sich von aussen ein Reif nieder, welcher trübe, bräunlich war und opalescirte. Diese Trübung rührte von einem *enormen Gewimmel von Bakterien und Vibrionen her.* Hingegen die auf gleiche Weise gefüllten, im Freien vor den Häusern aufgestellten Flaschen zeigten in ihrem Beschlag nur sehr wenige Organismen, meist Bakterienstäbchen; diese waren auch nicht so beweglich, wie die im Innern gesammelten. [Wohl bemerkt sei, dass Vf. sich als ein Gegner Hallier's kundgiebt!]

Eberth fand sowohl bei der Diphtherie als bei den im Laboratorium veranstalteten Hornhautwunden *zweierlei Arten von Mikrokokken*, theils grössere graubraune, theils kleinere leichtgelbliche. Er glaubt, dass dieselben *aus der Zimmerluft herstammen;* denn bei Einziehung von Fäden in die Hornhaut zeigten sich beide meist reichlicher, als bei Einlegung von Nadeln in dieselbe. Die Fäden saugen nämlich mit der Thränenflüssigkeit auch die Pilzstäubchen der Zimmerluft auf. (Centralbl. d. m. W. 1873. Nr. 19.)

Ueber die *Organismen im Brunnenwasser* liegen wieder neue Untersuchungen vor: von Prof. Cohn (Nr. 155), von Julius Müller im Naturforscher 1873. Nr. 3), von Prof. Finkelnburg in Bonn (Corr.-Bl. des Niederrhein. Ver. 1873. Nr. 14. 15), von Hofrath Fleck im Dresdner Labor. für öff. Ges.-Pfl. (Journ. f. prakt. Chem. 1871. Bd. IV. p. 364, und in dessen 1. Jahresbericht p. 27). — Nach Sanderson's und Cohn's Experimenten sind in jedem gewöhnlichen Wasser Bakterienkeime vorhanden, welche sich zu Zooglöa u. s. w. entwickeln lassen.

Jules Léfort (Bull. de l'Acad. de méd. Tom. XXXVI. p. 369) stellte eine Untersuchung an über die *Verderbniss der Brunnenwässer durch Begräbnissstätten*, worüber Vernois (Ann. d'hyg. 1871. Tom. XXXVI. p. 308) berichtet. Der betr. Brunnen liegt 50 Meter vom Kirchhof zu St. Didier und ist sehr tief; sein Wasser riecht und schmeckt ekelhaft, es giebt bei Abrauchen einen durch Glühen verkohlenden und brenzlich riechenden Rückstand; entwickelt bei Salzsäurezusatz Kohlensäuregas mit Leimgeruch und bei Aetzkalkzusatz Ammondämpfe. An der Luft wird es trübe. [Von Vibrionen? Ref.] — L. hält es daher für unräthlich, bis 100 Meter von einem Kirchhof Brunnen anzulegen.

Dr. R. Förster, Prof. in Breslau, in seiner lesenswerthen Schrift „*Die Verbreitung der Cholera durch die Brunnen*“ (Breslau, Fri
8. p. 25) spricht sich bestimmt dafür
Cholera durch feinste, den Bakterien
ganismen vermittelt werde. Da die
don-Sanderson an den Wänden d
anhaften und nur durch hohe Hitze (wei
getödtet werden: so kann das bloss
Geschirre mit dem derartige Keime
Wasser, *selbst wenn dasselbe geko*
Cholera verbreiten; noch mehr natürli
derartigen Wassers oder der damit b
sen und Getränke, der damit verdünnt
damit ausgewaschenen Butter u. dgl.
möglich, dass dieses Contagium sich in
rösen Gegenständen entwickle und st
der Luft eingeathmet werde, bez. mit
hinabgeschluckt werde (Verbreitung
Wege). — Als einziges *Schutzmittel*
Abfuhr aller Fäkalstoffe! (Vergl.
Vortrag „*Schutz gegen die Cholera*“
der Schles. Gesellschaft für vaterlän
Dec. 1872, im Auszug mitgetheilt in de
Zeitung vom 13. Dec. 1872.)

Ueber die *mikroskopischen Org*
Meere (Jahrbb. CLI. p. 321) siehe
santen Vortrag Ackermann's *über*
schungen in den Sitzungsberichten d
Isis in Dresden 1872. IV. p. 168, s
berg's neueste Berichte an die Berli
(Nr. 174c).

Thierarzt Hildebrandt zu Magdeb
jährlich Gelegenheit zu bemerken, *dass d*
aus Brunnen oder Teichen, *die Mistjauch*
Stoffe enthalten, getränkt wurde, den Milz
bald leichter, bald schwerer. Letzteres
wenn das Wasser lange in halb ausgetroc
stehen geblieben und den Sonnenstrahlen
wesen war. Alle in der Nähe solcher Pfütz
Wasserpflanzen (z. B. Poa aquatica) sei
von *Rostpilzen* befallen, deren Genuss
mache u. sogar *tödte!* (Gen.-Veterinär-Beri

Im *kreisenden Blute* gew
wollte neuerdings Lostorfer Mikrok
den und daraus durch Cultur Sarcine
haben (Wien. med. Jahrb. 1871. p. 4
haben jedoch Lösch, A. Mayer,
Schiff widersprochen. (S. unsre J
p. 4—9.) — Sehr schlagend sind
suche von Klebs (Nr. 169. p. 36,
cher vorn zugeschmolzene Glasröhrche
stiess und dann die Spitze abbrach
das so gewonnene Blut *gesunder* T
(selbst auf 40° C. erwärmt) *niemals*
— Vgl. unten p. 182 die Versuche
desgl. Prof. Stricker, Arch. f. Derm
2. p. 274.

Dr. Heinrich Köbner in Bresl
Wchnschr. 1872. Nr. 18; Arch. f. Derm
führt als Nebenresultat seiner Untersuchu
sogen. Lostorfer'schen Körperchen im Blute
auf: 1a) Aus den in den rothen Blutkügel
Schrumpfung auftretenden Kügelchen entst
krokokken (im Sinne Hallier's, Kars

Kreis' = den *Kugelbakterien* im Sinne Eindfleisch's). — b) Die *Mikrokokken* kterien) wachsen *nicht* zu Stäbchenbakterien Die *Bakterien*, *Mikrokokken*, *Sarcinen* etc. vom Rande des Deckgläschens herein in das entstehen weder durch Generatio aequivoca aus präexistirenden Keimen in demselben. des in der feuchten Kammer auf- wird constant *durch Bakterien eingeleitet*. sich auch Pilzfäden mit ein.

er vorläufigen Mittheilung im „*Central- med. Wiss.*" (1873. März. Nr. 10) dsvetzki zweierlei Arten von kleinen, Richtungen hin *bewegenden Kör- normalen Menschenblut* ge- *Einen* derselben, nur bei 900- bis Linearvergrösserung sichtbaren, sind etwa von der Grösse der *Körnchen* körperchen. Sie unterscheiden sich serum, in welchem sie schwimmen, Lichtbrechungsvermögen. Bei ge- des Tubus erscheinen sie als dunkle Sie machen gleichsam selbstständige schiedener Art. Nedsvetzki *Haemococci*. Sie seien wahr- mit *Microzyma sanguinis* Bé-

rperchen, zugleich mit vorigen nd, hält Vf. für abgetrennte *Blutkörperchen*. Sie sind Form, bald einzeln, bald in gelegt. Durch Drücken auf das sie sich an Zahl. Sie kommen in *zerfliessendem Eiter*.

mp (Compt. rend. 1872. Dec. Nr. 27. Experimente mit, welche beweisen sollen, und Estor beschriebenen *Mikrozymen* (Compt. rend. Tom. LXVI. p. 421, Tom. Jahrbb. CLI. p. 320) im Stande sind, und Essig-Gährung in der Leberglykose

Angabe, dass *das Blut der Leber* den giebt, welcher Zucker bildet, wurde von stritten: es sei die Lebersubstanz selbst, errege, selbst wenn sie stundenlang aus- dadurch blutleer geworden sei. (Arch. d. Bd. VII. S. 28.)

amp (Compt. rend. T. LXXVI. Mars. Gaz. de Par. Nr. 14) bewies, dass die *Mikrozymen* enthält, welche durch ihre Thätigkeit das Gerinnen, die Käse-, Milch- u. Alkohol-Erzeugung bewirken. Man indem man die Milch mittels Kreosot- und den Bodensatz mittels Aethers aus- bar aus dem Euter in reine, mit Kohlen- Flaschen gemolkene Milch gerinnt trotz des des Sauerstoffs.

weiss der *Menschen* fand Eberth d. med. Wiss. XI. 1873. Nr. 20) con- , sowohl im gewöhnlichen, als im (Wahrscheinlich seien sie auch, wie schon thet, im *blauen* Eiter.) An behaarten sie sich meist an den Haaren fest und diese mit einer dicken Schicht. [Ref. einem *orangegelben Achselschweiss* ge- bei sie an den Achselhaaren Knötchen (*Zoogloea Beigeliana*) bildeten. Ebenso fand Ref. dieselben an den *Thoraxhaaren* eines Mannes, mit Knötchenbildung, an der aber viel Woll- und Baumwollfasern Antheil hatten. In beiden Fällen war das allzulange Tragen wollener Unterziehjacken Schuld: dieselbe Unsauberkeit, welche auch die gewöhnliche Ursache des *Chloasma* ist.]

In den unversehrten *Hühnereiern* hatten schon früher Béchamp u. A. die Mikrokokken gefunden *). Man behauptete, dass dieselben *Fäulniss* hervorriefen, wenn man das Ei geschüttelt habe, hingegen *keine*, wenn das Ei ruhig liegen geblieben sei. Diess stellte neuerdings Gayon (Acad. des sc. 1873. 27. Jan.) gänzlich in Abrede. Bei seinen Versuchen blieben auch die *geschüttelten* Eier zum Theil gesund, während von den *nichtgeschüttelten* hinwieder einzelne faul wurden. In allen faulen Eiern fand G. zahlreiche mikroskopische Organismen aus der Familie der *Vibrionen*, in einigen sogar *Fadenpilze*; hingegen in gesunden Eiern *niemals*. „Woher diese Organismen stammen? ist noch unausgemacht; vielleicht dringen sie schon ein, *während das Ei durch den Eileiter wandert*", sagt Gayon.

Béchamp und Estor lehren nach Beobachtungen an *bebrüteten Hühnereiern* in Betreff der Rolle, welche die Mikrozymen während der Entwickelung des Embryo spielen (in Compt. rend. 1872. Oct. Nr. 17, auch Gaz. de Par. 1872. Nr. 45. p. 550): dass *die granulirte Masse*, welche den ersten Anfang aller organischen Struktur darstellt, aus welcher die Gewebe, das Blut, die Muskeln u. Nerven etc. entstehen, *Mikrozymen sind*: ganz dieselben Körperchen, in welche der Organismus nach seinem Tode wieder zerfällt.

Ueber die *Mikrozymen im Magen und Darmkanal* theilten Béchamp und Estor (Acad. des sc. 1873. 3. Mai, Compt. rend. 1873. Bd. LXXVI) Folgendes mit. Im Inhalt des verdauenden Magens bei Hunden findet man eine Menge Mikrozymen, frei und zusammengeballt, kleine und grosse Bakterien, sowie Bakteridien u. a. dergl. Unterhalb des Pylorus aber hören die letzteren alle auf; es zeigen sich *nur Mikrozymen*. Erst bei der Ileocoecalklappe zeigen sich wieder Bakterien, welche dann im Dickdarm massenweise vorherrschen. Wo der Darmkanal aber eine *kranke* Stelle hat (z. B. wo ein Bandwurm sitzt), da entwickeln sich sofort Bakterien *aus* den Mikrozymen. Man kann durch physiolog. Experimente diese Entwickelungen, diese Art von Generationswechsel willkürlich hervorrufen. (Vgl. auch Gaz. de Par. Nr. 22. p. 299. 1873.)

Ueber *die Mikrokokken im Magensaft*, bez. im *Pepsin*, und über deren Rolle schwebt der Streit noch. (S. unsere Jahrbb. CLIII. p. 8) u. a. — Vgl. unten S. 189 A. Mayer.

Sarcina kommt in kleineren Formen ausserhalb des menschlichen Körpers vor: auf gekochten Kartoffeln als gelbe Häufchen, auf gekochtem Hühnereiweiss als gelbe Flecken, sogar auf der Oberfläche einer Lösung von weinsaurem und essigs. Ammon.

---

*) Vgl. bes. die Abh. von Spring, Bull. de l'Acad. du Belgique 1852. Tom. XIX. Nr. 4.

(Cohn Nr. 155b. II. p. 139.) Pasteur erhielt Sarcinen in einem Hefewasser; Lostorfer fand sie im Blut gesunder und kranker Menschen; auch Cohn in 4 Tage eingekittetem Blut. [Ref. fand sie neben Mikrokokken und Mykelien in faulem Apfel und faulender Pfirsich. Wiederholte Prüfungen mit Jod haben bewiesen, dass es keine Amylonkörner sind.]

Dr. Kreis aus Zürich theilt (Allg. Wien. med. Zeit. 1872. p. 52) seine Beobachtungen über *Sarcina* und *Bakterien* mit. Er vermochte nicht, aus dem gesunden oder dem syphilit. Blut Sarcina zu züchten; wohl aber erzog er aus sich zersetzendem Blut massenweise Mikrokokken und Bakterien, theils in freiem Zustand, theils mit den Blutkörperchen zusammenhängend. Er glaubt, *dass die Mikrokokken sich zur Sarcina-Form entwickeln.*

Dr. James More (Lancet 1873. 4. Jan.) stellte bei einem an *Sarcina-Erbrechen* leidenden Pat. Beobachtungen über diese Pilze an. Die Flüssigkeit war immer stark sauer. Wohlverstöpselt erhielt sie sich Wochen lang. Dann verloren die Sarcinen ihre quadratische Form und degenerirten zu einer granulirten Masse. [Aehnliches hat Ref. beobachtet.] Dasselbe geschah im Magen des Pat., als dieser sich verschlimmerte, Eiter und faule stinkende Materien ausbrach, welche alkalisch reagirten. Nun fanden sich gar keine Sarcinen mehr vor.

Physiologisches, Lebensbedingungen der Schmarotzerpilze.

Aus den zahlreichen *physiolog. Bemerkungen,* welche Ferd. Cohn (II. Nr. 155b) seinen Untersuchungen *über Bakterien* beifügt, heben wir folgende Einzelheiten hervor. — Nur die Grösse, bez. Form der Glieder, und die Colonien- oder Kettchenbildung, bieten Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Arten dieser Geschöpfchen. Daneben sind ihre physiologischen Thätigkeiten (z. B. Pigment-, Säurebildung) als Kennzeichen zu benutzen. Sie besitzen ein stickstoffhaltiges, stark lichtbrechendes Protoplasma, in welchem glänzende ölähnliche Körnchen eingebettet sind. (Aehnlich den farblosen Oscillarien.) Dasselbe ist contraktil oder flexil und bedingt ihre spontanen Beugungen und Streckungen. Sie trüben deshalb bei grösserer Vermehrung die klaren Flüssigkeiten, in denen sie leben, und werden dadurch makroskopisch erkennbar. — Cohn benutzt deshalb zu seinen Demonstrationen Stoffe, welche in Wasser unlöslich sind, dasselbe also *nicht trüben:* nämlich hartgesottnes Eiweiss oder Pflanzenkleber. Die entstandenen Bakterien bildeten um diesen Nährstoff eine trübe Schicht, fanden sich aber nicht in dem überstehenden Wasser. Nach und nach zehrten sie den Nährstoff an und verwandelten ihn in eine lösliche schmierige Substanz. Sie werden durch Kali, Ammoniak und Säuren nicht zerstört: was auf die Gegenwart einer *Membran* zu deuten ist. Sie vermehren sich mit unglaublicher Schnelligkeit durch fortwährende Quertheilung. Nur die der *Sarcina* ähnlichen (deren es grössere und kleinere giebt) theilen sich übers Kreuz. [Die *Theilung nach der Länge* (Klebs u. A.) scheint Cohn nicht beobachtet zu haben. Ref.] Wenn die getheilten Tochterzellen an einander hängen bleiben, bilden sie

Kettchen, gewöhnlich *Leptothrix* gena[...] ihre Zellmembranen zu gallertartiger [...] substanz aufquellen, entsteht die *Zoo*[...] innerhalb welcher fortwährende Verm[...] Mikrokokken stattfindet; diese kann [...] Gallertklumpen oder festen, sogar k[...] dicken Häuten steigen. Manchmal e[...] eine überschwimmende dünne, irisiren[...] schichteter Mikrokokken ohne gallertig[...] substanz: *Mycoderma* Pasteur's. [...] schöpfung des Nährungsmaterials fallen [...] als Pulver oder Gallerte zu Boden un[...] Ruhezustand, bis man neuen Nahrungs[...] dann tritt sofort wieder Vermehrung ei[...] wegung der Mikrokokken ist mannigfac[...] von der Gegenwart des Sauerstoffs bedi[...] Sie wechselt, ohne bekannten Grund, [...] ständen ab. Die Kugel- und manche [...] rien (die *Bakteridien*) sind stets beweg[...] Die *Bakterien* (Vibrionen, Mikrokokk[...] offenbar ins Pflanzenreich und sind de[...] wandt, *nicht* den Infusorien oder and[...] Die scheinbare Willkür ihrer Bewegung [...] schung; sie besitzen keinen Willen und [...] stellung. Den *Hefen* sind sie *nicht* [...] Verwandtschaft mit denselben ist nur ein[...] Auch mit den Schimmelpilzen hängen [...] sammen, sagt Cohn. Er habe trot[...] fungen sie niemals aus Penicillium [...] sehen.

Zu ihrer *Ernährung* bedürfen d[...] (*Mikrokokken*) gleich andern Pflanzen [...] bestandtheile in Lösung; sie beziehen [...] Stickstoff nicht blos aus Eiweisssubstan[...] auch aus Ammoniak und selbst aus S[...] ihre Kohle aus irgend einer organ. K[...] bindung. (Zucker ist nicht unbedingt [...] — Die *Fäulniss ist nichts ander*[...] *Zerlegung durch Bakterien*, *bes.* [...] *rium termo,* welche daher *saprogen*[...] *niss-*) *Bakterien* genannt werden könne[...] sind (nach Cohn) die Schimmelpilze, [...] *phyten* (auf faulenden Stoffen wachsen[...] die Infusorien *Saprozoën* zu nenne[...] sche stickstoffhaltige Substanzen faulen [...] *nur dann,* wenn sie durch die Leben[...] und Vermehrung der Bakterien zersetzt [...] Mittel, durch welche diese getödtet w[...] *antiseptische* und *desinficirende.* — Di[...] Einwirkung der Bakterien beruht bes. [...] grossen Bedürfniss nach Sauerstoff; sie [...] selben sowohl aus der atmosphär. Luft, [...] faulenden Substanzen selbst. Den *Kä*[...] *Farbstoffe* etc. scheiden sie nicht bl[...] wenn sie mit faulendem Eiweiss sich e[...] dern auch bei der *künstlichen* Ernäh[...] Ammoniak. Wahrscheinlich spalten sie [...] weiss, um dieses ihnen nöthige Ammon[...] — Die *pathogenen Bakterien* (der *Co*[...] den *saprogenen* (der *Fäulniss*) nicht i[...]

r von Letzteren *zerstört.* Die Art, auf Thiere tödtlich wirken, kann eine sein: durch Verwandlung des Blutes pilzkranken Insekten), durch Gefäss- durch Verzehren der Gewebe und des chemische Zersetzung in den organi- keiten (Spaltung der Moleküle), durch Verbrauch des Sauerstoffs, durch Aus- m Giften (des sog. *Septicin*). Da die Bakterien wahrscheinlich verschiedenen ssen angehörig sind: so können bei Krankheiten auch verschiedene dieser en eintreten.

träge über die Rolle der Bakterien bei d *Infektion* folgen weiter unten. Aus r hier nur Einzelnes. Sanderson hat Pasteur'sche Lösung auch für Bakterien rflüssigkeit ist. Cohn's Unter- geben, dass hierbei der Zucker nicht Die Bakterien *entwickeln und vermehren* n *jeder Flüssigkeit, welche ausser Am- ersäure noch einen stickstofffreien, Körper enthält.* Wird einer einprocen- einsaurem Ammoniak ein Bakterien- trübt sich bei einer Temperatur von bis dahin klare Flüssigkeit, wird während an der Oberfläche sich dicker ildet, bis nach einigen Wochen die tärt und einen reichlichen Bakte- Fast ebenso verhält sich eine saurem Ammoniak, von weinsaurem Ammoniak, von Glycerin und weinsaurem und salpetersaurem gegen vermehren die Bakterien sich Ammoniak, in weinsaurem Kali, wohl aber in letzterer nach Zusatz iak. Dass bei allen diesen Versuchen Menge von Phosphorsäure, Schwefel- lk und Magnesia der Lösung zugesetzt ist nach den Pasteur'schen Versuchen

haltiges Wasser *verdunstet,* so werden Bakterien *in die Luft mit fortgeführt,* weise die kleinsten kugligen Zellen ohn's). — Man demonstrirt diess leicht, betr. Flüssigkeit mit einer Glasplatte be- mittels Aether oder Eis abkühlt. Der Unterseite der Glastafel niederschlagende m zahllose Bakterien.

der *Vermehrung* der Bakterien nimmt eine sich innerhalb einer Stunde in r nach einer Stunde in 4, nach 3 Std. d sofort; nach 24 Stunden beträgt Bakterien bereits über 16½ Millionen nach 2 Tagen würde sie zu der un- von 281½ Billionen, nach 3 Tagen en anwachsen; nach einer Woche Anzahl sich nur durch eine Ziffer von sdrücken lassen. Um diese Zahlen ch zu machen, wollen wir die Masse cht berechnen, welches aus einer Bak- ihrer Vermehrung hervorgehen kann. Körperchen der gemeinsten Art der rien haben die Gestalt kurzer Cylin- Millimeter im Durchmesser und etwa r Länge. Denken wir uns ein würfel- lmaass von einem Millimeter Seite (1 Kubikmillimeter), so würde dasselbe nach den eben angegebenen Verhältnissen von 633 Millionen Stäbchenbakterien ohne Zwischenraum ausgefüllt werden. Nach 24 Stunden würden die aus einem einzigen Stäbchen hervorgegangenen Bakterien etwa den 40. Theil eines Kubikmillimeters einnehmen; aber schon am Ende des folgenden Tages würden die Bakterien einen Raum erfüllen, der 442570 solcher Würfel, oder was dasselbe ist, etwa ½ Liter oder 44½ Kubikcentimetern gleich kommt. Nehmen wir den Raum, den das Weltmeer einnimmt, gleich ⅔ der Erdoberfläche an und seine Tiefe im Mittel gleich einer Meile: so ist der Gesammtinhalt des Oceans 928 Millionen Kubikmeilen; bei stetig fortschreitender Vermehrung würden die aus einem Keim entstammenden Bakterien schon nach weniger als 5 Tagen das ganze Weltmeer vollständig erfüllen; ihre Zahl würde sich dann nur durch eine Ziffer von 37 Stellen ausdrücken lassen. — Noch überraschender sind die *Gewichtsverhältnisse.* Setzen wir das spec. Gew. einer Bakterie dem des Wassers gleich, was von der Wahrheit nicht viel abweichen kann: so ergiebt sich aus den oben angeführten Maassen, dass ein einziges Stäbchen 0.000000001571 Milligramm, oder dass 636 Milliarden Bakterien ein Gramm, oder 636000 Milliarden ein Kilogramm wiegen. Nach 24 Stunden würde das Gewicht der Bakterien ungefähr $^1/_{40}$ Milligramm, nach 48 Stunden fast 1 Pfd. (442 Grmm.) betragen, nach 3 Tagen dagegen nahezu 7½ Millionen Kilogramm, oder ein Gewicht von 148356 Centnern erreichen.

C. Trommer bemerkt (Industriebl. 1873. Nr. 21), dass die Zellen der Hefenpilze, die Keimkörner oder Sporen anderer niederer Pilze (Rost, Brand), selbst durch anhaltendes Kochen oder durch die Verdauungssäfte nicht zerstört werden, sondern unverändert mit den Darmexkrementen abgehen (z. B. die Hefenpilze der Schlempe). Er schliesst daraus, dass die sehr dünnen Wandungen dieser Zellen aus einer anderen als der gewöhnlichen Cellulose bestehen.

Zimmermann (Nr. 166) berichtet über die *Physiologie der Schimmelpilze* nach eignen Beobachtungen Folgendes: 1) Die ungeschlechtlichen Sporen sind von ihrer Reife an keimfähig und entwickeln dann von Generation zu Generation immer neue Sporangien mit Sporen. Unvollständig ausgereift keimen sie auch, bringen aber nur dürftiges Mykel, schwächliche Fruchtträger, kleinere Sporangien. Ihre Keimfähigkeit behalten sie lange Zeit, besonders bei festem Epispor: so z. B. Mucor stolonifer mehrere Jahre lang, M. racemosus kaum ½ Jahr. Bei hoher Kälte (— 10 bis 28°) und Hitze (+ 100°) werden sie keimunfähig. Penicillium entwickelt sich bei niederer Temperatur als Mucor. Feuchtigkeit ist zum Keimen unentbehrlich, desgl. Sauerstoff. — 2) Ueber die *Ernährung* der Schimmel verspricht Z. später seine Versuche bekannt zu machen. Vorläufig soviel: Alle bedürfen Kohlen-, Wasser-, Sauer- und Stickstoff nebst Aschen-

salzen. Doch können sie Kohlenstoff nicht aus der Atmosphäre, sondern nur aus organ. Kohlehydraten beziehen, hingegen den Stickstoff sowohl aus organ. Stoffen, als aus Ammon- oder salpeters. Salzen, nicht aber aus der Atmosphäre. Ohne die nöthigen Mineralsalze (CaO, NO_5, PO_5, Mg SO_3 etc.) entwickeln sie sich nur spärlich. — 3) *Ausscheidungen* der Schimmelpilze sind: Kohlensäure (bis zur Aufzehrung alles vorhandenen Sauerstoffs), eine flüssige, noch nicht bestimmte Säure, Aetherarten, Aldehyde u. dgl. mehr, aber *kein* Ammon! Die zerstörende Wirkung auf das Substrat ist (wie bekannt) sehr heftig und schnell.

Ueber die *Ernährung der Pilze* herrschen jetzt ganz veränderte Ansichten, seit eine Menge von Forschern dieselben mit der sog. Pasteur'schen *Flüssigkeit* aufzuziehen gelernt haben. Dieselbe besteht (nach P. Nr. 179 S. 66) aus 100 Cubikcentimeter Wasser, 10 Grmm. Zucker, Asche von 1 Grmm. Hefe und 1 Decigramm *weinsaurem* Ammoniak.*) Darin gedeihen verschiedene Pilze, Schimmel und Hefen vortrefflich. Die alte Lehre, dass die Pilze ihre Nahrung aus fremden Organismen, besonders aus den Eiweiss- (Proteïn-) Stoffen derselben entnehmen *müssten*, ist hiernach ganz widerlegt. Ebenso auch die eingebürgerte Eintheilung derselben in *Saprophyten* und *Parasiten*. Der Stickstoff des Ammons, des Harns, vielleicht auch der Salpetersäure, reicht vollkommen aus, sie zu ernähren. Sie bilden aus diesen *Urstoffen* ihr Plasma ganz analog, wie alle anderen Pflanzen. [Noch mehr! Ref. hat auf einer jahrelang dastehenden Lösung des *Kali tartaricum neutrale* (ohne Zucker) und auf einer selbstbereiteten Lösung des *Ammonium tartaricum* dicke Mykel-Filze, das *Mycoderma* der Autoren, in verstöpselten Flaschen gewonnen!]

Dr. Lender (Nr. 176b) sah in einer wohlverstöpselten Auflösung des Kochsalzes (60) und weinsauren Kali's (30) in 36 Liter sauerstoffhaltigen Wassers ziemlich rasch Pilzmykelien entstehen. Dr. Auerswald in Berlin schreibt mir, dass sich bei ihm im ächten Lender'schen Sauerstoff- und Ozonwasser prachtvolle Schimmelpilze entwickelt haben.

Raulin (Comptes rendus 1872 25. Nov.) stellte Versuche an über *die Ernährungsbedingungen der Schimmelpilze*. Hauptbedingungen sind: Wärme von 35° C., feuchte sich erneuernde [?] Luft und eine wasserreiche Flüssigkeit: am Besten auf 1500 Wasser: 70 Zucker, 4 Weinsäure, 4 salpeters. Ammon, 0.6 phosphors. Ammon, 0.4 kohlens. Magnesia, 0.25 schwefels. Ammon, 0.07 schwefels. Zink, 0.07 schwefels. Eisen, 0.07 schwefels. Kali. Zucker und salpeters. Salze sind fast *unentbehrlich*. Der Zusatz von Zinksalzen steigert die Pilzwucherung lebhaft.

---

*) Cohn (Nr. 155 b., p. 193) nimmt 100 Gewichtsth. destill. Wasser, 10 reinsten Candiszucker, 1 weins. Ammon und die Asche von 1 Hefe. C. bemerkt, dass man den Zucker weglassen kann. W. Manassein nahm 100 Th. Wasser, 10 Kandis, 0.3 saures weinsaures Ammon und 0.2 halbausgeglühte (noch kohlenhaltige) Hefenasche.

Auch die Eisensalze fördern. Aber andere Me in kleinsten Dosen giftig auf die Pilze, be *Quecksilber!* (Vgl. hierzu d. Naturforscher 1

Die *Hefenasche* ist nach Cohn (I ein Haupternährungsmittel für die nied Sie lässt sich aber ersetzen durch Mayer' lösung (s. unten). Doch genügen die M allein, ohne das *weinsaure Ammon*, nich Bakterien aufzuziehen. Klebs (Arch züchtete neuerdings mit einer einfachen 2 Lösung des Ammon. tartaricum.

Wj. Manassein (Nr. 171) hat Culturen ausgeführt, besonders auf Ka chen und in der eben angegebenen Past *Flüssigkeit*. Besonders eigensinnig müs Reinheit der Aussaaten u. des angewend Wassers achten, da dieses oft Pilz-Kein — Die Penicillsporen starben bei einer 70 bis 90° C., die von Mucor bei 80 bi Bakterien bei viel niederer Temperatur; Kochung genügen zur Tödtung derselben. erhitzt ertragen die Pilzsporen weit höh grade (bez. 140, ja 170° C.), ohne g werden. — *Einwirkung arzneilicher S* *Chlors. Kali* verlangsamte die Entwickel derte sie aber gar nicht. — 2) *Schwefel oxyd* hemmte die Entwickelung schon z 3) *Alaun* wurde bis zu 8% ertragen. - *Sublimat* war schon zu 1 pro Mille schä [Gegen Klotzsch.] — 5) *Alkohol*, verd den Schimmel *nicht*, wohl aber zu 37 (über; aber er hemmt die Entwickelung 4 bis 8% zugesetzt. — 6) *Phenylsä* derte schon bei einem Zusatz von 1/20 b Entwickelung der Sporen. — 7) *Salz* hindert nicht, scheint den Pilz zu nähren. ich wiederholt in Standgläsern mit Morphi nach längerem Stehen beobachtet. Ref.] — *Chinin* verzögerte bei 3/4% Zusatz die Pi lung, bei 1/4% nicht. [Reine Chinin-Lö selbst Schimmelfäden in sich entwickeln, längere Zeit dasteht. Ref.]

In *reinem Wasserstoff* hingegen entw *keine* Pilze, *keine* Mikrophyten. Diese hat Hartley (Proc. of the Royal Soc. 1 XX. Nr. 132) in einer Reihe geschickte benutzt, um die fehlerhaften Versuche B (the Nature 1870. Nr. 35—37) zu mittels deren B. die veraltete Lehre von *ratio aequivoca* wieder ins Leben ru (Vgl. u. a. den Naturforscher 1870. Nr. Nr. 26.)

Eine Uebersicht *der die Fermentkör renden Agentien* giebt Sansom, the System (Nr. 170) S. 78 f. 92 f., wobei die Frage, in wieweit die Erhitzung di körperchen fördert, erörtert wird.

Onimus (Soc. de biol. 17. Mai 1 de Par. Nr. 22) behauptet, dass *anhalt*

[illegible]en Lebensbewegungen der [illegible] des faulen Blutes *tödte.* [illegible]nen entstehen zwar lebhafte Be[illegible] kleineren von diesen Geschöpfchen; aber mehr den Charakter der Brown'[illegible]bewegung und zeigen sich auch an [illegible]ol, Chloroform und Aetzsäuren behan[illegible] Bakterien in der Form von spiral[illegible] seitlichen Bewegungen.

[illegible] das *Verhältniss der niederen Pilze zu Hitzegraden* theilt besonders Cohn [illegible] II. p. 213) Mehreres mit. Bakterien [illegible] +80° C. sicher getödtet, vielleicht schon [illegible] *nicht* bei 70°. — Dagegen hatte sich [illegible], welche 80 bis 100° Hitze durch[illegible], Pinselschimmel (freilich erst nach [illegible]wickelt, aber keine Bakterien. (Vgl. [illegible] und Verh. der schles. Gesellschaft [illegible])

[illegible] (Nr. 187) fand, dass die *Erhitzung auf* [illegible] schon bei einigen, die Blutwärme [illegible] Graden *zerstörend* zu wirken beginnt, und [illegible] Erhitzung über 80 oder 85° C. alle diasta[illegible] des Speichels aufhört. — Die [illegible] (der Gerste etc.) unterliegt ziemlich [illegible]: bei + 50° fängt sie an zerstört [illegible] etwa 100° hört sie gänzlich auf, zu

[illegible] Tarnoffsky (über den Einfluss [illegible] die Entwickelung der Pilzsporen von [illegible] Link und *Rhizopus nigricans* Ehr. [illegible] 8. In russischer Sprache, Separat[illegible] Zeitschrift, 20 S.) kam bei Versuchen in [illegible]hausen'schen Kammer zu den Ergeb[illegible] Entwickelung des *Penicillium* in Citronen[illegible] bei einer Erwärmung desselben auf 50 bis [illegible] binnen *einer bis anderthalber* Stunde, — *Rhizopus* unter denselben Verhältnissen bei [illegible] ebenfalls binnen 1 bis $1\frac{1}{2}$ St., — 3) in er[illegible] reichen diese Grenzen bei beiden Schimmel[illegible] 80 und 85° C. — Aus einer späterhin zu ver[illegible] Arbeit theilt die Vf. folgende Ergebnisse [illegible] Pilzsporen des *Penic.* und *Rhizopus* haben [illegible] Zusammenhang mit *Bakterien*, — [illegible] hebt binnen 10 Minuten die Bewegung sehr [illegible] Bakterien gänzlich auf, — 3) Bakterien ent[illegible] in einer Atmosphäre von Wasserstoffgas oder [illegible]. (S. oben Hartley S. 184.)

[illegible] (s. unten) behauptet nach seinen Ver[illegible] Monaden, Bakterien etc. bei einer Tem[illegible] 140° F. (= 60° C.) vernichtet werden, wäh[illegible] weit höheren Hitzegraden (bis 266° F.) wider[illegible] auch Burdon-Sanderson und Ferrier [illegible] in derselben Sitzung der Brit. Assoc., dass [illegible] einer Erhitzung bis zum Siedepunkt nicht wider[illegible] auch würden Bakterien durch Austrocknung an [illegible] tödtet und kämen in der Atmosphäre nicht

---

[illegible] den *Ausscheidungen* der Pilze wäh[illegible] Vegetationsprocesses (Jahrbb. CLI. p. 327) [illegible] die *Farbestoffe* von Interesse. Sie [illegible] uns in vielen Fällen die Möglichkeit, [illegible] eine Pilzentwickelung zu erkennen [illegible] Faulen des Obstes, Fleckigwerden der grünen Blätter, Leberflecke der Menschenhaut, Blauwerden der Milch u. s. w.).

Seit den Untersuchungen von Erdmann (Jahrbb. CXXXV. p. 85) hat jetzt noch Dr. J. Schröter (Nr. 156) werthvolle Untersuchungen angestellt über die *Pigmente*, welche von den niederen Pilzen (Bakterien, Schizomyketen) unter energischem Verbrauche des Protoplasmas ihrer Wirthe, nebst andern *specifischen Stoffen* gebildet werden. I. *Roth:* bekannt durch Ehrenberg's *Monas prodigiosa* (Jahrbb. CLI. p. 319). Sch. bestätigt den Befund Erdmann's (Jahrbb. CXXXV. p. 85 b), dass dieser Farbstoff dem Anilin ähnlich ist. Die den Schleim erfüllenden kleinen ovalen Körnchen bleiben sich während der ganzen Entwickelungsdauer desselben gleich. Auf gekochten Kartoffeln, desgl. Eiweiss oder Fleisch entwickeln sie sich lebhaft, nicht aber auf rohem. Die Färbung entsteht nur auf der Oberfläche, sie ändert sich in Orange- oder Ziegelroth, selbst Gelb ab, durch Einfluss alkoholischer Zersetzung: dann tritt Bewegung der Bakterien ein. Säuren erhöhen das Roth: daher gedeiht Cultur in sauergährenden Mehlsubstanzen. — II. *Gelb:* erschien in fremden Colonien auf den Kartoffelculturen der vorigen, in Form kleiner hellgelber Tröpfchen. Ausserdem spontan in der *gelben Milch* (gekocht), welche dabei dicht von stäbchenförmigen lebhaft bewegten Bakterien erfüllt war. — III. *Grün:* auf gekochten Kartoffeln: ein dunkles Saftgrün, ohne Schleim, ohne auffindbare Mikrokokken. Ein andres im grünen Eiter, aber nur in der Verband-Charpie. — IV. *Blau:* auf gekochten Kartoffeln, durch Weiterimpfen fortgepflanzt, durch Säuren roth, durch Alkalien wieder blau werdend; durch Bakteridien erzeugt, nicht durch das in der Tiefe der blauen Substanz sich öfters vorfindende Pilzmykel, dessen Hyphen sich aber später röthlich, dann violet, endlich blau färbten. Davon gänzlich verschieden ist das Pigment der *blauen Milch.* (Erdm. a. O.) — V. *Violet:* sehr schön auf Kartoffelscheiben, mit, denen des rothen und gelblichen Pigments ähnlichen, doch etwas grösseren und elliptischen Mikrokokken; schwer zu cultiviren. — VI. *Braun:* entstand auf einer Cultur von Mucor-Conidien auf Infusionen von Weizen- und Maiskörnern, auch auf einer Kartoffelabkochung mit Penicillium-Schwarte. [Mir scheint *braun* die gewöhnlichste der bei Fäulniss ausgeschiedenen Farben; so bei den faulen Flecken des Obstes, den Pilzflecken der Blätter und grünen Stengel etc., s. die Abbildungen von Unger, Willkomm, Hallier u. a. m. Ref.] — Vf. meint, dass die Organismen eines jeden dieser Pigmente verschiedene seien, also auch verschiedene *Namen* erhalten möchten. (Also B. prodigiosum, aurantiacum, luteum, cyaneum, violaceum, bruneum, aeruginosum etc.) Es gelang auch nicht, durch Cultur aus dem einen den andern Pigmentpilz zu erziehen. Die Pigmentbildung selbst sei eine Art von Gährung (*Pigmentgährung*, Schr.). — *Ausführlich* bespricht diese

„*Pigmentbakterien*“ auch Cohn a. a. O. Nr. 155 b. p. 151—158.

Nach Fritz Ludwig in Schleusingen hat das *Phosphoresciren fauler Hölzer* seinen Sitz nicht im Holze, sondern in gewissen sich darin bildenden *Mykelien* von Pilzen, z. B. von Boleten, Blätterpilzen. [Vielleicht, indem dieselben PhH entwickeln? R.] Daher leuchte nicht jedes faule Holz. (Der Naturforscher 1872. Nr. 29.)

Dieser leuchtende Pilz lässt sich, ohne seine Leuchtkraft einzubüssen, von dem Holze abschaben und selbst auf ein anderes übertragen. Sein Leuchten ist von seinem *Lebensprocesse abhängig* und hört sofort auf, *wenn er* selbst durch den Einfluss von Hitze oder Gasen *getödtet* oder ihm auch nur der nothwendige Grad von Feuchtigkeit entzogen wird. Dieser Pilz *siedelt sich* übrigens auch auf andern faulenden Pflanzentheilen an unter dem Einflusse von Feuchtigkeit, dumpfer Luft und einer mässigen Temperatur, ja sogar auf sich zersetzenden animalischen Stoffen u. macht dieselben leuchtend. (Arch. der Pharm.)

Hefen und Gährungen.

179 a) L. Pasteur, Die Alkohol-Gährung. Deutsch von Victor Griessmayer. Mit eingedr. Holzschn. Augsbg. 1871. Lampart u. Co. 8. VII und 100 S.

179 b) L. Pasteur, Neue Theorie der Gährung. Comptes rendus, 1872. 17. Okt., 18. Nov. etc. — Vgl. der Naturf. 1872. Nr. 50. S. 402, Cohn's Beiträge II. S. 202 flg., Industrie-Blätter 1872. Nr. 47, Gaz. méd. 1872. Nov. etc.

180) Dr. K. H. Hofmann, Universitäts-Docent zu Wien, Ueber den Gährungsprocess vom medicinisch-chemischen Standpunkte. Mitth. des ärztl. Vereins zu Wien. 1873. Mai, Juni. Bd. II. Nr. 10, 11, 12.

181) Dr. L. Engel (bislang ausserordl. Prof. zu Strassburg), *Les Ferments alcooliques.* Etudes morphologiques. Paris 1872. J. B. Baillière et fils. 4. 61 S. nebst 1 Steindrucktafel.

182 a) Dr. R. Lex in Strassburg, Ueber Fäulniss und verwandte Processe. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. IV. Heft 1. 1872. p. 47 flg. [Aus Roth und Lex Handbuch der Militärgesundheitspflege.]

182 b) *Derselbe*, Ueber Fermentwirkungen der Bakterien. Centralbl. f. med. Wiss. 1872. Mai Nr. 19. 20, Aug. Nr. 33.

183) Marie Manasseïn, Beiträge zur Kenntniss der Hefe und zur Lehre v. d. alkohol. Gährung. (Sep.-Abdr. aus den Mikrosk. Unters. im Laborat. des Prof. Dr. Wiesner zu Wien.) Stuttg. 1871. Mayer. 8. 15 S. (Ref. in Hoffmann's mykolog. Ber. III. S. 107, u. in Hallier's Ztschr. f. Par. Bd. III. p. 286.)

184) Dr. G. Hüfner (Docent der physiol. Chemie zu Leipzig), Betrachtungen über die Wirkungsweise der ungeformten Fermente, als theoretische Einleitung in die Lehre von der Verdauung. Vortrag gehalten in der physiol. Gesellsch. zu Leipzig im Jan. 1871. Leipzig 1872. J. A. Barth. 8. 29 S.

185) Adolf Mayer, Ueber alkohol. Gährung u. s. w. [Jahrbb. CLI. p. 322], *Forts.* (siehe Landwirthschaftl. Versuchsstat. 1871. Bd. XIV. p. 1, Der Naturforscher 1871. Nr. 51, auch Hoffmann's mykol. Ber. III. p. 75. flg. und Hallier's Ztschr. III. p. 287. — Vergl. *dens.* in Poggend. Ann. 1871. p. 293 und in Ztschr. f. Biol. Bd. V. p. 311. (Jahrbb. CLV. p. 7.)

186) J. B. Schnetzler, Versuche über alkohol. Gährung. Arch. des Sc. phys. et nat. 1872, Naturf. 1873. Nr. 2, Industrie-Blätter 1873. Nr. 7.

187) Dr. Victor Paschutin, Einige Versuche mit Fermenten, welche Stärke und Rohrzucker in Traubenzucker verwandeln. Im Arch. f. Anat. u. Phys. 1871. Heft III. p. 305 bis 384, nebst Abbild. Taf. IX. X.

188) H. Rheineck, Ue Polyt. Journ. 1871, Industrie-Bl

189) Melsens, Ueber die Vitalit Compt. rend. 1870. Bd. LXX. p. 630, J 1871. Août, LIII. p. 127.

190) Dumas, Versuche über Alkoh turf. 1872. Nr. 43, Compt. rend. 1872. 5. Nr. 6. p. 277—295. Gaz. de Paris 1872

191) Dr. Narciso Mencarelli, razioni sulle fermentazioni e sulle putrefa und Zeit, wahrscheinlich in Urbino, wo V der Chemie lehrt, als Programm yerth gütigst an uns gesandt.]

192) F. Monoyer, études sur les la fermentation et leur rapport avec la Ph logique. (Forts. seines, 1862 von der Akad Memoires, Berichterstattung von Sédil rend. Nr. 17. Okt. 1872.

Dieses heiklige Capitel, wo neben d der Botaniker auch noch die Chemike mente der Physiologen u. die Anforderu striellen zu berücksichtigen sind, scheint mehr mit der Medicin zu verschmelzen logischen, pathologischen und therape ziehungen. Wenigstens vermehrt sich Anzahl Derjenigen, welche sowohl normal hafte *Vorgänge des Organismus au artigen Processen herleiten* und auch m heilungen aus Sistirung fäulnissartiger, Pilzwirkungen hervorgerufener Zerstör herleiten wollen.

Dr. Hofmann in Wien (Nr. 180) geschichtlichen Ueberblick über die *fü* der Gährung, bez. Hefenwirkung: von (Katalyse), Braconnot (Porosität), (Lebensvorgang), Liebig (mitgethe einer Proteïnsubstanz) und Traube (Loslassung des Sauerstoffes durch die entscheidet sich merkwürdiger Weise f lytische Theorie.

Die verschiedenen *Theorien über G Fäulniss* und die Beobachtungen der h sten Mikroskopiker über die *Fäulnissor* sich gut zusammengestellt bei Sansom *System* (Nr. 170), S. 31, S. 43, 64 f. — (S. 112) unterscheidet 2 Klassen von G I., wobei das Ferment sich reproducirt hängt von pflanzlichen Keimen ab. D *keine* Reproduktion stattfindet (Ga *fermentation à éléments non figurés*), lieber mit einem anderen Namen als dem zu bezeichnen: zu ihr gehören die Zers Amylum durch Diastase, des Amyg Emulsin u. s. w.

Dass Herr V. Griessmayer die *schen Fundamentalarbeiten über Alk* dem deutschen Publikum zugängig g (Nr. 179 b), muss mit Dank begrüsst w wir rücken dadurch einer Verständigun näher. — Zunächst müssen wir gleich *Definition der Alkoholgährung* als n hervorheben, um nicht von Anfang a

gefangen zu werden. P. nennt so, wobei Alkohol entsteht, sonjenige, *welche der Zucker unter dem gewissen Fermentes erleidet, welches Bierhefe trägt.*" — Ein Name, den durch den Namen „*Alkoholhefe*" wünscht: so dass man also besser *der Alkoholpilz des Bieres, der Wein- Zuckerrübe, des Apfelsaftes* u. s. w. dem *Saccharomyces* der Ref.] — P. stellt sich nun *zwei* I. „*Was wird aus dem Zucker bei ?*" Antwort: Er wird fast seiner nach (nachdem er sich vorher in verwandelt hat) zerlegt in *Alkohol* und daneben bildet sich eine kleine Menge Säure, welche aber *nicht* Milch- *Bernsteinsäure* nebst *Glycerin.* beiden letzteren Stoffe sind eben- entlehnt und keineswegs der Hefe. Produkten entstehen aber auch noch , welche den jungen Hefekügel- und *unbestimmte, z. B. Ex-* Vorkommen von *Milchsäure* produkt schiebt P. [seiner be-] auf eine Einmischung des — Es bildet sich um so weniger mehr Bernsteinsäure nebst Gly- welker, je erschöpfter, je granu- tiger, je weniger fortpflanzungs- sind.*) Dagegen werden Bern- Glycerin spärlicher erzeugt, wenn genügende Menge eiweissartiger und Stoffe den Hefen zur Nahrung dar- der wenn etwas Säure (z. B. Milchs.) II. „*Was wird aus der Hefe bei der ?*" Der in den Hefenzellen vorhan- wird bei der Alkoholgährung niemals wandelt. Im Gegentheil, die Hefe ver- wenn man solches hinzugesetzt hatte. Hefe sich reichlich vermehren lassen , welches *nur* aus Wasser, Zucker, Phosphaten besteht. Die Hefe *wächst,* sen (Knospen) mittels einer Aus- Zellmembran hervortreibt, welche ablösen oder an der Mutterzelle hängen . *Niemals* sah P., was Mitscher- schrieben, dass eine Hefenzelle platzte ihres austretenden Inhaltes sich n umwandelten. Auch bezweifelt P., Unrecht, den Unterschied der *Ober-* . [Hier ist S. 72 Zeile 2 jedenfalls *Art*" zu lesen „*erstere*". Ref.] In melt man also *nach* der Gährung *mehr* man ausgesäet hatte: die Fälle, wo Gegentheil obwaltet, werden von P. digend erklärt. — Bei jeder Alkohol-gährung geht ein Theil des Zuckers als *Cellulose,* ein anderer als *Fett* in die Hefenzellen über. — Wenn man gealterten Hefen von Frischem Zucker zusetzt, so beginnen sie wieder zu leben, treiben Knospen, assimiliren den Zucker und verarbeiten ihn weiter. Wenn aber die Zuckermenge ungenügend ist: so fangen die jungen kleinen Zellen *(Knospen)* an, auf Kosten der Mutterzellen zu leben. Ausgewachsene, also des Zuckers beraubte Hefe vegetirt noch ein paar Tage unter geringer Alkoholbildung; nachher tritt statt dessen Wasserstoff-Entwickelung ein und damit Fäulnissgeruch, Milchsäure-Hefen u. a., sowie Infusorien-Bildung **).

Dr. A. Coulier giebt in der Gaz. hébd. 1873 (Nr. 30, 31 und 32, Juli, Aug.) zunächst eine kurze Geschichte der Gährungslehren. Er unterscheidet *zwei* Theorien: 1) die *deutsche*, welche lehre, dass sich das Ferment zersetze und seine Zersetzungsbewegung dem Zucker mittheile [das wäre die Liebig'sche! R.], und 2) die *französische*, wonach das Ferment seine Nährstoffe, besonders den Zucker, in Alkohol und andere Produkte spalte, um leben zu können. Auch in letzterem Falle sei ein „*ultimum scindens*" anzunehmen, d. h. ein Stoff, welcher die Spaltung der Atome vollzieht. Dieser sei eigentlich das *Ferment*, doch möge man, um Confusion zu vermeiden, fortfahren, den organisirten Gährungserreger so zu benennen. — Die *Bierhefe* werde am Besten als Typus der organisirten Fermente betrachtet. [Diess ist nicht zu empfehlen; denn viele Zersetzungsprocesse haben einen anderen Gang und die Biergährung selbst ist eine sehr mannichfaltige! R.] — Vf. unterscheidet ausserdem noch folgende Gährungen: die milchsaure, die Butter-, Essig-, Weinsäure-Gährung, als durch *organisirte* Fermente hervorgebracht, hingegen sei die Glycose-G. von *auflöslichen Fermenten* bedingt.

Uebrigens enthalten die *Compt. rend.*, bez. die Gaz. méd. u. a. mehrere für unsern Zweck unwichtigere Erörterungen in der Akademie zwischen Pasteur, Dumas, Trécul, Frémy u. A.

Béchamp, *physiol. Theorie der alkohol. Gährung durch die Bierhefe* (Compt. rend. Nr. 18 Oct. 1872), hebt hervor, dass *nicht nothwendigerweise* zwei morphologisch (der Form nach) identische Hefen auch von gleicher Wirkung sein müssen. Die *Essigsäure* des säuernden Bieres stamme aus dessen Zucker, nicht aus der Hefe. Sie nehme *ab* bei allzureichlichem Zutritt von Luftsauerstoff.

Nach Melsens bleiben die Hefen lebensfähig bei einem Druck von 8000 Atmosphären (Nr. 189).

Trécul hält den Satz aufrecht, dass die Bakterien das *Ferment der Milchsäure bilden*, dass dieses aber sich in *Bierhefe* verwandeln kann, und dass Letztere zum *Luftschimmel* (*Aërobium*) werdend, sich in *Mykoderma* und in *Penicillium* umwandelt. Auch der umgekehrte Weg, Umwandlung der letztgenannten in

*) ...ilet P. diese verschiedenen Hefesorten ab: ... rasch erzeugte junge.

**) Vergl. nachträglich: A. Béchamp, Ueber die normalen Mikrozymen der Milch als Ursache der spontanen Gerinnung und Gährung. (Acad. des sc.) Gaz. de Par. 14. p. 182. 1873.

Olof Hammarsten, Ueber die Milchgerinnung und die dabei wirksamen Fermente in der Magenschleimhaut. Upsala läkareföreen förhandl. VIII. 1. S. 63.

Korovin, Ueber die fermentative Wirkung des pankreat. Saftes und der Glandula Parotis bei Neugeborenen. Med. Centr.-Bl. XI. 17. 20.

P. Plösz und E. Tiegel, Ueber das saccharificirende Ferment des Blutes. Arch. f. Physiol. 1873. VII. 6. und 7. S. 391.

Murisier, Ueber das Magenferment kaltblütiger Thiere. Mitgetheilt von A. Fick. Verh. der phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. IV. 2. und 3. S. 120.

Alkoholhefe, komme vor. Letztere könne mit höchstfeinen Granulationen [Mikrokokken R.] anfangen.

Engel's Forschungen (Nr. 181) sind, wie schon der Titel besagt, wesentlich botanisch-morphologischer Art, geben aber doch eine Anzahl neuer Aufschlüsse über die Natur und das Leben der *Hefenpilze*. E. schliesst sich eng an Rees an und ist ein eifriger Gegner von Hallier und den übrigen „phantastischen Pilzforschern", wohin er auch Bail, Hofmann u. s. w. zählt. E. glaubt noch an die feststehenden *Species*, sogar bei den Hefenpilzen, und unterscheidet als solche 7 Arten: *Saccharomyces*, nämlich 1) *cerevisiae*, 2) *minor (mihi)*, 3) *ellipsoideus*, 4) *pastorianus*, 5) *exiguus*, 6) *conglomeratus*, 7) *mycoderma*. — Als 8. häufige Form beschreibt E. noch das sog. „*Fermentum apiculatum*" [nach der Abbildung ein *Arthrococcus*] und macht dasselbe zu einer neuen Gattung: *Carpozyma apiculatum*, da es besonders in gährenden Fruchtsäften vorkommt. — Obgleich im Allgemeinen der Ansicht zugethan, dass für jede Art der Gährung ein besonderer Pilz geschaffen sei, z. B. für die Brodgährung der von E. neubeschriebene *Saccharomyces minor*: — so giebt E. doch andererseits zu, dass z. B. auch *aus Mucor-Sporen eine Bierhefe, die sog. Kugelhefe, entstehen* kann, — dass man in Belgien das Bier durch die in der Luft herumfliegenden Sporen von sehr verschiedenen Pilzarten sich in Gährung versetzen lasse, — dass die Hefenzellen bei ihrer Keimung sich in 2, 3 und 4 Kerne theilen können und in letzterem Falle (den beigefügten Abbildungen nach) die Form (Morphe) der *Sarcina* annehmen etc. — Und so können vielleicht eine Anzahl der von E. gefundenen Thatsachen noch für die Lehre von den Pilzgährungen, und somit auch für die ärztliche Kunst verwendbar sein.

Bail's, auch von Rees bestätigte Entdeckung, dass *Mucor mucedo*, in gährungsfähige Flüssigkeiten untergetaucht, alkoholische Gährung erzeugt, wurde von Albert Fitz (Berichte der deutschen chemischen Ges. zu Berlin 1873. Bd. VI. p. 48) durch neue Versuche geprüft. F. benutzte dazu theils ausgekochten Traubensaft, theils Pasteur'sche Flüssigkeit und andere analog zusammengesetzte. Bei Anwesenheit von Sauerstoff entwickeln sich die Mucor-Sporen zu Mycelium und verbrennen den Zucker zu Kohlensäure. Bei Abschliessung vom Sauerstoff werden sie zu Hefenzellen und erzeugen aus dem Zucker Alkohol und die andern Gährungsprodukte. — Zwischen den *Mucor-Gährungen* und denen des *Saccharomyces* finden sich mehrfache wesentliche Unterschiede.

Die *Gährungsfähigkeit des Dextrin* hat Barfoed untersucht. Dasselbe geht unter Einwirkung von Hefe in Alkohol und Kohlensäure über, freilich viel langsamer als Zucker. Es macht dabei nicht zuvor einen Uebergang in Zucker, sondern spaltet sich unmittelbar in CO_2 und Alkohol. (Journ. f. pr. Chem. 1872. S. 334.)

Eine sehr lesbare Uebersicht der Lehren von *Gährung* und *Hefe* giebt Eidam (Nr. 157 S. 47 bis 60); er erläutert den Streit zwischen Liebig u. Pasteur, den Vermittelungsversuch von Hoppe-Seyler, die botanischen Streitigkeiten von Bail, Bonorden, Hallier, Hoffmann, [...] und dagegen die Bestrebungen von de B[...] Rees, den Alkoholpilz als eine besond[...] ständige Pilzgattung unterschieden zu w[...] schliesst: Es sei eine allgemein festge[...] sache, dass sich aus *Mucor* eine ebenso w[...] *romyces* wirkende Hefe herstellen lasse[...] leicht denkbar, dass auch andere Pilze ge[...] rung zu erregen im Stande seien. Von [...] und von anderen seien Versuche angestell[...] um nach der Methode von Rees Sporen[...] Hefenpilz zu erziehen, aber *mit negative[...]* Hefenartige Sprossungen kommen auch b[...] Pilzen (z. B. *Exoascus*), und mit ähnlich[...] nungen vor, z. B. dass die Sprossungen [...] menhang bleiben, sofern man Erschütt[...] meidet.

Dr. Wiebecke in Hildesheim (über Inf[...] heiten, Eulenberg's Vjhrschr. 1873. II. p. 3[...] eine geschichtliche Uebersicht der Fäulniss- u[...] theorien vom chemischen und pilzlichen St[...] bis auf Karsten, Lemaire, Bécha[...] u. s. w., worin nichts Neues für unsere Jahr[...]

Dr. Lex hat in seinem Handbuch [...] eine sehr gediegene Uebersicht der Lehr[...] Gährung und Fäulniss geliefert. Er [...] *organisirte Fermente* und *unorganisirte* [...] Ptyalin, Pankreatin, Pepsin, Emuls[...] Diastase etc. rechnend). Er bespri[...] die Streitfragen zwischen Pasteur, [...] Hoppe-Seyler, Berthelot etc. [...] det die *Verwesung* als Oxydations-Pr[...] *Gährung* und der *Fäulniss*. Bei letzt[...] zweifelhaft niedere Organismen im Spiel, [...] Pasteur dadurch, dass sie dem Nahr[...] Oxygen entziehen und für ihre eig[...] zwecke verwenden, *reducirend* auf d[...] ken. — Er zählt die durch Schmarotze[...] ten Krankheitsformen auf und erörte[...] die *antiseptischen Mittel*. (S. unten Sch[...]

Rheineck (Nr. 188) giebt folgend[...] *Gährung*. Die Pilze haben mit den Pflanz[...] lichen Funktionen und Bedürfnisse gemein[...] men das Bedürfniss *nach Licht*. Letzte[...] durch die zerfallenden organischen Stoffe e[...] diesen das Licht als latente Wärme nieder[...] Pilzwachsthum gleicht dem Aufbau organ[...] in höheren Pflanzen; aber der Pilz ist [...] Räuber; er erzeugt die o. S. nur mittels [...] rung. Das Mykel, die Hefe sind Wurzel[...] gleich u. dergleichen mehr.

Dr. N. Mencarelli (Nr. 191), ein [...] entschieden auf Pasteur's Seite und h[...] Fäulnisse und Infektionen (bez. Ansteckung[...] für Wirkungen von „*organischen organi*[...] Infusorien u. dgl. Er fordert in Folge d[...] allen in solcher Weise entstehenden Krankh[...] laktisch und curativ, durch Anwendung so[...] widersetzen, welche die Eigenschaft hab[...] Keime zu zerstören: z. B. Hitze, bez. A[...] giftigen Wunden), Merkurialien, Schwefel, [...] Säuren, Rothwein u. dgl.

Marie Manassein (Tochter des ve[...] ger Akademikers Korkunoff) constatir[...] zuvörderst, dass vor Pasteur schon Helm[...] Cagniard de Latour und Schwann [...]

... der Gährungen be-
... Anzahl Versuche an,
...er Frage zu erhellen.
... CLI. p. 326) kann man
...ang über 100°C. erhitzen, ohne
...ffmann bis 215°, hingegen nasse
...hitzte Hefe, mit allen Vorsichts-
Luftbad oder kochte dieselbe. Sie kam
...esultat: *dass lebende Hefenzellen zur*
...rung nicht nothwendig seien, sondern das
...t dabei wahrscheinlich erst in den Hefen-
...gen Schimmelarten gebildet werde, wie
...en Mandeln."

...bemerkt dagegen, dass M. M. in den
...fen noch „ruhende Bakterien und
...e Körnchen" fand, welche füglich
...g sein und alkoholische Gährung her-
...n. (Ztschr. f. Par. III. p. 287.)

...'s Versuche lehren, dass *phosphor-*
...r Hefenbildung und Gährung in
...ehung steht. Beim Fehlen beider
...ls normale Alkoholgährung ein. Am
...hingegen trat sie und die Hefenbil-
...atz von 10 Kali phosph., 5 Magnes.
...eischphosphors. Kalk u. 120 weins.
...r 15procentigen Zuckerlösung. —
...t unentbehrlich zur Gährung, doch
...r ein wenig davon finde sich ge-
...r. — In der Bierwürze sei die
...(*...t das Eiweiss*) das stickstoffige
...Hefe. — *Pepsin* sei das vorzüg-
...Nährmittel für die Hefe; aber an
...ei es *kein* Gährungserreger! [Vgl.
... 7.] — Gährung sei entschieden
Akt der Hefe. Es gebe mehrere
eine alkoholische Gährung hervor-
(Poggend. Ann.)

...nfant (Comptes r. 1871. LXXIII.
. 317. mit Entgegnung von Chev-
...re) ist der *Werth der unorgan.*
...koholische Gährung folgender (in
...e): salpeters. Kali [die NO_3 ver-
...h durch den Vegetationsprocess
...chwefels. Ammon und Kali, phos-
...wefels. Magnesia, do. Kalk, do.

...*wordenen Rothweinen* [der *sogen. ma-*
... die am häufigsten bei französischen
...n bei deutschen und österreichischen
...ibauer einzelne oder gruppenweise
...nd da im Sprossen begriffen (als das
...formte Ferment der bittern Weine),
...rb- und Gerbstoffgehaltes. Erwärmen
... beugt dieser Krankheit vollständig
...halle S. 445. Nov. 1872.) — [Ref.
... in einem an *amertume* erkrankten
..., aus der Florenzer Gegend). Später
...rhefe ein Penicillium, im Bodensatz
... *Bittermachende Pilze* finden sich
...arten, wässrigen Früchten.]

...mptes rend. 1872.) wiederholt seine
...s rend. Tome LIX. p. 626.) nach
...sprochene Versicherung, dass die-
...den Wein *gähren* machen, *von der*
...hen Weinbeeren herrühren. Dieselbe
...ch von Pasteur durch Versuche
bestätigt. [Nehmen wir an, dass dieselben Pilze auch in das, die Weinbeere bekanntlich überziehende *Oïdium* ausarten können: so erhalten wir eine Anknüpfung an eine Beobachtung unsers berühmten Kryptogamenkundigen Dr. Rabenhorst. Dieser gewann nämlich nach mehrmonatlichem Aufenthalt in Italien die Ueberzeugung, das *Oïdium* gelange dadurch in die Weinberge, weil man in Italien *die Hefe* aus den entleerten Weinfässern *als Dünger* auf den Berg zurückschafft. R.]

Dumas (Nr. 190) unterscheidet 4 *Theorien der Gährung:* 1) die *physiologische* (welche die G. als einen Lebensakt der Bierhefe-Zellen oder -Organismen auffasst), — 2) die, welche das Vermögen den Zucker zu zerstören, der in den Zellen enthaltenen (bez. aus denselben heraustretenden) *Flüssigkeit* zuschreibt, — 3) die der *Contakt-Wirkung* (Berzelius) und 4) die Liebig'sche, welche die G. auffasst, als eine chemische Zersetzung veranlasst durch Influenz im Momente wo die Hefe in Fäulniss übergeht. [Vgl. Hofmann, s. oben p. 186.] — Dumas beweist durch Experimente die Unhaltbarkeit der unter 2 bis 4 genannten Ansichten. Die alkoh. Gährung sei zwar ein chemischer Akt, aber durchaus abhängig von der Lebensthätigkeit der Hefenzellen. Allerdings könne man auch *ohne* solche den Zucker in Alkohol oder Essigsäure verwandeln; *aber diess ist noch keine Gährung!* geradeso wie Béchamp's Experiment, mittels langsamer Verbrennung Eiweiss in Kohlensäure und Harnstoff zu zerlegen, *noch lange kein Lebensakt ist!* Die Hefezellen vermehren sich bei u. durch die Gährung bis ins Unendliche: hingegen die chemischen katalytischen Stoffe verbrauchen sich durch den Akt selbst. Die Dauer der Gährung ist proportional der Menge des in der Flüssigkeit enthaltenen Zuckers. Sie erfolgt langsamer im Dunklen und im luftleeren Raum. Sie erzeugt keine Oxydationen, eher Reduktionen (Schwefelwasserstoff). Alkalien oder Säuren verzögern sie oder hemmen sogar in hohen Gaben die Gährung. Neutrale Salze stören ihren Gang nicht. — Wenn die Gährung lebhaft vor sich geht (z. B. bei Zusatz von Weinstein): so sind die Hefezellen scharf, deutlich umschrieben und mit einem Plasma gefüllt, das bewegliche glänzende Körnchen enthält; sie senden dann reichliche Knospen aus. Ist sie träge (z. B. bei Zusatz von Eisen oder Mangansalzen): so sind die Hefezellen zusammengezogen, körnig, runzlich, himbeerähnlich und ohne junge Knospen. Ist die Gährung sistirt (z. B. durch Cyankalium oder starke Säuren): so sind die Hefenzellen dünn, ihr Inhalt verschwommen, die glänzenden Punkte bewegungslos und es entwickeln sich keine Knospen.

In Betreff der *Harn-Pilze* hat C. F. Schönbein (Verh. der naturf. Gesellschaft in Basel Bd. IV. S. 132.) nachgewiesen, dass *nur sie die alkalische Gährung des Harns verursachen,* nicht (wie man gelehrt hat) der Blasenschleim. Sie reduciren die Nitrate des Harns zuerst zu Nitriten, dann zu Ammonverbindungen. Wenn man den, fast nur aus Pilzen bestehenden Bodensatz eines alten, stark alkalisch-fauligen Urins sammelt u. aufs Genaueste auswäscht und schlemmt: so erregt derselbe dennoch sicher, im frischesten Urin, in kurzer Zeit ammoniakalische Gährung.

Paschutin fand (Nr. 187.) dass in der Schleimhaut des Darmkanals (welche er sorgfältig von der Muskel- u. Bauchfellhaut abgetrennt hatte) sich *zweierlei Fermente* befinden, von denen das Eine den Rohrzucker zerlege, das Andere wie Diastase das Stärkemehl (Kleister) in Zucker umwandle. Letzteres finde sich auch in andern Geweben des Körpers: in Schleimhäuten, welche niemals mit Nahrungsstoffen zusammenkommen, in Nieren, Hoden, Lungen, Haut, Muskeln u. s. w. P. fand diese Wirkung in noch ganz frischen Geweben dieser Organe; wogegen Cl. Bernard behauptet hat, dass immer eine gewisse *Zersetzung* vorausgehen müsse.

Lex (Nr. 182 b.) machte folgende belangreiche Versuche über *die Fermentwirkung der Bakterien.* Reiner *Harnstoff* in Aq. dest. gelöst, verändert sich (auch nach Zusatz von Na Ph.) nicht. Sobald man aber Zucker, Glycerin oder ein pflanzensaures Alkali zusetzt: so beginnt Bakterienbildung u. äussert sich durch *Trübung* und Ammon-Bildung. Nährt man die B. mittels eines *Nitrat's*, so bildet sich zuerst *Nitrit* und aus diesem die organische Substanz der B. — Eine schwache Lösung des *hippursauren Natron* verändert sich für sich nicht; aber nach Zusatz von Na Ph. entwickeln sich bald in ihr Bakterien, während sich die Hippurs. in Benzoës. umsetzt. — Reines *Leucin* in Aq. dest., an sich ganz haltbar, zersetzt sich nach Zusatz von Na Ph. rasch unter Entwicklung von B., dabei fauliger Geruch, später auch Ammon.-Aushauchung. — *Stärkekleister* mit Na Ph. und einer die B. nährenden Stickstoffverbindung hingestellt, bildet rasch Trauben- u. a. Zucker. *Harnsäure* in einer Lösung des Na Ph. gelöst, entwickelt nach einigen Tagen Bakterien (bez. in Zoogloea-Form), verliert die saure Reaktion u. geht allmälig durch die neutrale in die alkalische über. Dann verschwindet die Harnsäure und es findet sich *Harnstoff* ein. — Die B. sind nicht bloss die constanteste morphologische Erscheinung bei der *Fäulniss*, sondern auch das wirksame *Ferment*, wenigstens für einen Theil der einzelnen chem. Vorgänge dabei. — Zu ihrer Entwicklung gehören 1) eine organische Kohlenstoffverbindung (aber nicht jede), 2) eine Stickstoffverbindung, welche aber nicht organischer Natur zu sein braucht), u. 3) ein lösliches Phosphat in sehr geringer Menge. *Die stattfindenden Zersetzungen stehen in Beziehung zu den nutritiven Bedürfnissen der Fermentkörper*, wie bes. die Zerlegung der Nitrate beweist. Die gährungsartigen Vorgänge sind aufzufassen als *physiologische* und zwar als *Stoffwechsel-Erscheinungen der Bakterien.*

Karsten's *Theorie der Gährung und Fäulniss* (Nr. 193.) ist so eigenthümlich, dass wir sie hier, *auf ihre Hauptsätze zurückgeführt;* allen übrigen gegenüber stellen. Wir thun diess mit gewissenhafter Treue, ohne damit den Sätzen des Vf. beizupflichten, welche uns in den wesentlichsten Punkten noch unbewiesen u. in den Schlussfolgerungen allzu künstlich dünken. Nach Karsten sind, wie wir schon im vorigen Bericht (Jahrbb. CLI. p. 316—318) sagten, die unter den Namen *Mikrozymen, Mikrokokken, Mikrosphaeren, Mikrosporen, Monad*[...] *Bakterien etc.* bekannten Körperch[...] ständigen Organismen, keine Parasiten, so[...] nige Tochterzellchen, welche im Safte de[...] Thier- oder Planzenzelle entstehen und al[...] körper, als Hefe wirken. Die obigen N[...] K. keineswegs; er hält sie vielmehr für [...] gewisse Formen dieser Gebilde zu untersch[...] wundert sich, wie gegen das Wort *M*[...] eine so geschäftige Agitation ins Lebe[...] werden konnte!*) — Zwischen *Fäulniss* [...] *rung* bestehen nur relative Unterschiede (d[...] oder sein Fehlen ist nicht maassgebend); [...] liegt die Ursache in der Assimilationsthäti[...] genannten einfachsten Organismen, welch[...] chemische Processe hervorruft. Das Studi[...] Processe muss dem der Infektionskrankheite[...] gehen. In dem eiweisshaltigen Saft der[...] Gewebszellen (bei Pflanze und Thier), ins[...] in den Muskelzellen, befinden sich *körnch*[...] *Zellen*, aus welchen man durch Kultur [...] Muskelfleisches mit Rohrzuckerlösung) die [...] den, Vibrionen etc. bekannten Formen [...] wickeln kann. Ebenso kann man auch [...] Saft des Innern der Schimmelpilze sol[...] zellchen entwickeln (Meyen 1830, [...] 1848). Es ist irrig, dass diese Zellch[...] Abschnürung wachsen sollen; sie vervielfä[...] durch Heranwachsen der Tochterzellen [...] ihrer Mutterzellen unter Aufsaugung des [...] dieser letzteren. Ihre Sekretionsprodukte [...] aus den assimilirenden Zellhäuten, welche d[...] Vegetationsprocess in neue und eigenthüml[...] nische Verbindungen chemisch umgewandel[...] (Nicht also, wie man lehrt, in Folge von [...] und Durchschwitzung aus dem Zellsaft.) [...] Hefezellen wachsen aber *niemals* (sagt K.) [...] ständigen Pilzformen mit Befruchtungsorg[...] nidien etc. heran. — Aus und in thierisch[...] bilden sich ähnliche Körnchenzellen, z. B. i[...] (welche Amylum in Zucker umwandeln), [...] genspeichel (welche das Gift der Schlange[...] u. sich nach Halford im Blut vermehren [...] weissen Blutkörperchen, (welche noch [...] Objektgläschen ihren Vermehrungsprocess f[...] Selbst im sterbenden und todten Organism[...] sie ihre Thätigkeit u. Fortpflanzung fort, [...] sich auf Kosten der organischen Flüssi[...] wirken zerstörend auf die Häute ihrer eigen[...] zellen. Unter Umständen werden sie b[...] und können als selbstständige Individuen [...] wicklungsleben fortsetzen. Zu diesen f[...] mehrungsfähigen Zellen gehören die Eiter[...] Mikrosporen, Mikrokokken, Mikrozymen, [...] Bakterien der Autoren u. andere „*hefenar*[...]

---

*) Karsten hat diese Grundsätze neue[...] wickelt in einem Vortrage in der der schweiz[...] Ges. am 18. Aug. 1873. (S. der Bund, 1873., Nr. 234.)

...onen"; viele sogenannte Exsudate ... diese Art, desgl. die bösartigen Neu-Gewebewucherungen u. a. pathol. Pro... würde diess noch häufiger erkannt wor... es nicht so schwer wäre, *einge-...rmentkeime* von den im beobachteten ...*standenen* [*autochthonen?* Ref.] zu ... Wohlgenährte sog. Vibrionen ent... schon Keime neuer Individuen in sich, ... Austrocknen sogar bei bedeutender ... getödtet werden, daher bei günstigen ...nissen (Feuchtigkeit, Zuckerwasser ... weitere Generationen entwickeln; wo ... ihre besondere Eigenthümlichkeiten ... solche Weise *als Krankheitsprodukte* ... Zellen, vom mütterlichen Organismus ... ihrer durch endogene Vermehrung ... Nachkommenschaft, *sind nicht als ...thümliche Organismen* (= *orga-* ... *zu betrachten* nicht in das Thier... einzureihen; sie sind weder Pilze ... weder dem Thier- noch Pflan..., sondern sind ein *Anhang* zu beiden, ...gänglicher *Abortivgebilde*, welche ... längerer Dauer, früher oder ... sich nur aus dem Verfall ... Formen (nicht durch eigene Fort...) ... neuem erzeugen. Es ist un... *selbständigen Formen*, *das Reich ... Ferment-Vegetationen*, scharf von ...grenzen. In die Gattung *Zyma*, *Mi-...* Béchamp sogar die Sekretions... schiedenen Drüsen als Species ein! — ...ser Zellenarten üben eine zersetzende ... organische Materie aus, auf abge... lebende, gesunde wie kranke. Die ... ausgeschiedenen Riechstoffe, (Fäul...arethgestank, Kloakendunst etc.) krankmachend, ohne dass deshalb ...rte Körperchen der Luft beigemischt ...hten. [? R.] — Die verschiedenen ... *Zellenvegetationen* haben verschie...dingungen (in Bezug auf Wärme, ...), ohne welche sie nicht auftreten und ...igen können. Manche derselben sind ... Art und akklimatisiren sich leicht; ... Ihre Form und ihre chemische ...ngt von der Art ihrer Ernährung ab. ...ehmungen deuten darauf hin, dass ... der Luft leicht fortführbaren, nach ...ich vermehrenden Organisationen *die ...ermittler einer grossen Zahl von In-...iten sind.* Verhältnisse, welche ... und Vermehrung begünstigen, sind ...ig auch Ursachen der Infektions... Nach Analogie des an den Hefen Be... nähren sie sich vermuthlich nur von Theilen ihres Wirthes, alteriren aber ...*ssimilationsprodukte* dessen Lebens...erregen dadurch Reizung, Entzündung, Schmelzung oder Neubildung. Ihre *Produkte* (feste, flüssige und gasförmige) können septische u. giftige Wirkungen haben. Dem Verf. scheint es nicht nothwendig, dass die vorhandenen organisirten Contagien, die sog. *Contagium-Zellen*, selbst das Contagium seien oder den inficirenden Körper berühren müssten. Er meint, dass deren *Emanationen oder Assimilations-Produkte* auf die Gewebzellen des anzusteckenden Organismus *krankmachend einwirken und dann in ihnen Contagium-Zellen der gleichen Art* erzeugen können; dass also auch unorganisirte Körper ansteckend wirken können, obschon natürlich die Fermentkörperchen selbst viel sicherer wirken müssen. — Wenn letztere, die im Protoplasma der Zellen (*Bioplasma* Beale's) entstandenen Hefevegetationen (*Disease-Germs* Beale's), von *kranken* Individuen abstammen, so wirken sie auch auf Gesunde intensiver ein. — Ihre Gegenwart im Blute bei den allgemeinen Infektionskrankheiten, wie Blattern, Syphilis, Milzbrand etc. *sei nicht ausreichend bewiesen* und vielleicht nur ein Erzeugniss der, durch das Assimilationsprodukt der *Disease-Germs* krankgewordenen Blut- oder Lymph- oder Drüsenzellen. Es sei daher völlig *überflüssig* bei den contagiösen Krankheiten nach eigenthümlichen, für sie specifischen parasitären Organismen (Pilzen) zu suchen. Die Produkte der Krankheit (Eiterkörperchen u. dgl.) vertreten völlig die Rolle solcher Schmarotzer, vor allem aber die Epithelialzellen der *Schleimhäute*, welche ohnediess vorwiegend häufig von den Infektionen ergriffen werden. Es sei sehr möglich, dass auch ohne Fermente durch krankhafte Veränderungen im Zellenleben des Organismus solche contagiöse Infektionskrankheiten von selbst, *autochthon* entstehen. — Verf. resumirt seine Ansichten in den *drei Hauptsätzen:* 1) die im Zellsaft der Thiere und Pflanzen enthaltenen Zellenkeime sind entwicklungsfähig und können sich auch ausserhalb des Entstehungsortes vermehren, — 2) ihre Absonderungs-Produkte können gleichartige, gesunde Zellen erkranken machen, — 3) diese sekundär erkrankten Zellen verbreiten die Krankheit auf entsprechende Gewebe und erzeugen dadurch Dyskrasien, Metastasen, miasmatische und contagiöse, bez. epidemische Krankheiten.

Im *Anhang* (S. 33—96.) theilt Vf. seine bekannten Erlebnisse bei der Wiener Universität mit: so zu sagen als Beispiel eines grossartigen *Fäulnissprocesses*, bei welchem die giftigen Sekrete gewisser Professoren das *Bakterien*-Ferment bildeten, durch welches die Studenten (*Mikrokokken*) infizirt und zu *Disease-Germs* wurden. Als *Diathesis morbosa* wirkten die in jenen Landen seit Jahrhunderten gepflegte Verdummung und Abstumpfung des feineren Ehrgefühls.

Schnetzler (Nr. 186.) machte Gährungsversuche mit ausgepressten *Fruchtsäften* bei Abschluss der äusseren Luft und verschiedenen Wärmegraden. Er kommt zu folgenden Ergebnissen. Die Alkoholgährung *mit* Gasentwicklung wird durch die lebenden Zellen des *Saccharomyces* erzeugt. Die Schim-

mel (Mucor, Penic., Asp.) bewirken Gasentwicklung ohne Gährung oder chemische Umsetzung ohne Gasentwicklung [? Ref.] — Antiseptica (Phenyls. etc.) bringen in einer gährungsfähigen Flüssigkeit verschiedenartige Wirkungen hervor, je nachdem die betr. Pilze (Hefen) sich im Zustand der Ruhe oder in Vegetationsthätigkeit befinden. Schimmel verhindert oft die Bildung der Hefe, oder umgekehrt. Zerquetschte Hefe, wenn sie noch einige unversehrte Zellen enthält, bewirkt Gährung, aber langsamer als frische. Im ungekochten Himbeersaft entwickeln sich, bei Luftzutritt, die Hefen eher als die Schimmel; nach dem Kochen entstehen in demselben zwar Schimmel, aber keine Gährung. Wenn man das den ausgekochten Saft enthaltende Gefäss mit Baumwolle verschliesst, so tritt weder Gährung noch Schimmelbildung ein.

Ferdinand Cohn in der *Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, Naturwissenschaftliche Sektion*, am 14. Februar 1872, hielt einen Vortrag über *Bakterien und deren Beziehungen zur Fäulniss und zu Contagien*. (Breslauer Zeitung, den 27. Febr. 1872.) Seine Untersuchungen haben folgende Thatsachen ergeben:

1) *Alle Fäulniss ist von der Entwicklung von Bakterien begleitet;* sie unterbleibt, wenn diesen der Zutritt abgesperrt; sie beginnt, sobald Bakterien auch nur in geringster Zahl zutreten; sie schreitet in demselben Masse vor, als diese kleinsten aller Organismen sich vermehren; mit der Beendigung der Fäulniss hört auch die Vermehrung der Bakterien auf, welche sich als pulveriger Absatz oder in Gallertklumpen (Zoogloea) niederschlagen, ähnlich, wie Hefe in ausgegohrnen Zuckerlösungen. — Es kann daher nicht daran gezweifelt werden, dass Bakterien in gleicher Weise wesentliche Faktoren der Fäulniss sind, wie dies für die Alkoholgährung von den Hefenpilzen erwiesen ist. Die Bakterien sind auch die *einzigen* Organismen, welche bei der Fäulniss unter allen Verhältnissen, und wenn der Zutritt fremder Keime verhindert wird, ausschliesslich auftreten; sie sind daher allein *Erreger der Fäulniss* (saprogene), während die übrigen in faulenden Stoffen sich häufig entwickelnden Schimmelpilze und Infusorien nur als *Begleiter der Fäulniss* (saprophile) zu betrachten sind. Ein entwicklungsgeschichtlicher Zusammenhang zwischen *Bakterien* und Schimmelpilzen, wie er vielfach behauptet wird, findet nicht statt.

2) Die Frage, auf welche Weise die Fäulniss erregenden Bakterien in stickstoffhaltige Substanzen gelangen, wird gewöhnlich dahin beantwortet, dass *ihre Keime mit dem Staube aus der Luft herabfallen*. Gegen diese Annahme, welche aus den Versuchen v. Appert, Schwann, Schröder, Dusch, Pasteur, Tyndall in gleicher Weise gefolgert wurde, scheinen die höchst beachtenswerthen Untersuchungen zu sprechen, welche Burdon-Sanderson in seinem II. Report of researches concerning the intimate Pathology of contagion so eben veröffentlicht hat: Hiernach gelangen zwar die Sporen der Schimmelpilze, *nicht aber die Bakterienkeime* aus der Luft auf fäulnissfähige Substanzen; die Infektion mit Bakterien geschieht allein durch Berührung mit unreinen Körperoberflächen (der Haut, Werkzeugen und Gefässen), ganz besonders aber durch das Wasser, welches stets Bakterienkeime enthält, es sei denn frisch destillirt. Selbst Speichel, Harn, Blut, Eiter, Milch, Hühnereiweiss sollen zwar schimmeln, aber nicht faulen, wenn sie zwar der Luft ausgesetzt, aber vor der Berührung mit bakterienhaltigem Wasser oder dergleichen Oberflächen geschützt sind. — Die Untersuchungen des Vortragenden haben zwar diese Angaben nur theilweise bestätigt; doch blieben allerdings, wie Sanderson gezeigt, chemische Lösungen (vgl. 3) an der Luft in der Regel vor Fäulniss, nicht aber vo[r] meln bewahrt. Jedenfalls *geschieht die Ueb[er]* *Bakterienkeime*, deren Verdunstung übrigen[s] gende direkt nachgewiesen, *durch die Luft n* vermuthlich, weil die Luft nicht reich genug erfüllt ist, während Infektion durch Wass[er] lich die Fäulniss einleitet.

3) *Die Ernährung der Bakterien auf K[o]* *lenden eiweissartigen Substanzen* ist gewöhnl[ich] fasst worden, als ob aus diesen Stoffen die stickstoffhaltigen Inhalt ihrer Zellen (Prot[oplasma]) *mittelbar* entnehmen. *Diese Ansicht ist unrich[tig]* rend die Thiere in der That ihre stickstof[fhaltigen Ge-] webe aus Eiweissstoffen gestalten, welche s[ie] gebildet mit ihrer Nahrung empfangen, stim[men die Bak-] terien, u. vermuthlich alle Pilze, mit den gr[ünen Pflanzen] darin überein, *dass sie den Stickstoff ihres* *in Form von Ammoniak oder Salpetersäur[e]* Die Bakterien, und die Pilze überhaupt, sich dagegen von den grünen Pflanzen dadu[rch] den in ihren Zellen gebundenen Kohlenstoff Kohlensäure, sondern aus anderen, leicht Kohlenstoffverbindungen, namentlich aus Ko[h]... aufnehmen.

4) Da die Bakterien den Stickstoff in F... moniak oder Salpetersäure assimiliren, so lä... Arbeitsleistung bei der Fäulniss nur so au[f] *dieselben die eiweissartigen Verbindungen spa[lten]* *in Ammoniak, welches assimilirt wird, un[d]* *Körper, welche als Nebenprodukte* der Fäul[niss] deren Natur bisher jedoch nur unvollkommen Vielleicht ist es das hierbei frei gemacht durch welches die Bakterien auch unlöslich bindungen bei der Fäulniss löslich machen. *Spaltung von Eiweissverbindungen durch* *ähnlicher Weise, wie Alkoholgährung Spaltu[ng]* *durch Hefenpilze ist.*

5) Bei einer gewissen Klasse von Bak[terien] Spaltungsprodukte der Eiweisskörper dadur[ch] sirt, dass sie *gefärbt* sind: die *Pigmentfäul[e]* S. 175. 178.) Dem Vortragenden ist es gelu[ngen] *Pigmentfäule in chemischen Lösungen hervo[rzurufen]* sungen von essigsaurem Ammoniak u. weinsa[urem] ten sich nach Zusatz eines Bakterientropfen Tagen *grünlich*, *dann blaugrün*, *zuletzt s* Kupfervitriollösung, unter steigender Trüb linder- u. Kugelbakterien, wobei zugleich die *Reaktion alkalisch* ward. Der blaue Farbes Säuren roth, durch Ammoniak wieder blau mit dem *Lackmus* übereinstimmend, welch ebenfalls aus der Pigmentfäule farbloser F bei Gegenwart von Ammoniak erzeugt wird

Ueber die Vermehrung der Hefenze[llen bei der] *Gährung* lehrt Cohn folgendes: Der Hef die Stäbchenbakterien in Masse und Ge das 160fache; das Gewicht einer Hefezelle 0.000,000,25 Milligramm, oder 40 Millio wiegen 1 Kilogramm. Werden nun in riesi neter Nahrung reichlich erfüllten Bottichen ungestörter Vermehrung überlassen: so kö Fabriken innerhalb 24 Stunden über 100 hefe erzeugt werden; möglicher Weise sin 50 Milliarden Zellen, die solche Masse bild eines Tages aus einem einzigen Keime h...

Den *chemischen Standpun[kt]* *Frage* vertrat Hofrath Dr. Fleck, chem. Centralstelle für die Ges.-Pflege Er hielt das. im ärztl. Bezirksverein an einen Vortrag *„über die Zersetzungen* *Stoffe im Boden Dresdens“*, den Fleck's II. Jahresbericht gedruckt zu

Thema entnehmen wir demselben Folgen-Betreff der *Zersetzungs-* und *Fäulnissvor-*sche vielfach Unklarheit. Man solle unter-*den Stoff, an dem* sie verlaufen, besond. stickstoffhaltig = eiweissähnlich sei oder ob die Stoffe in Wasser löslich sind, ob niedrig atomisirt (denn die mit hohen B. Zucker, zersetzen sich leichter als die n, z. B. Cellulose), und II. die *Verhält-*r denen die Zersetzungen eintreten (z. B. rstoff, Wärme, Licht hinzutreten kann).— *Vermoderung* ist Zersetzung bei n Luft- bez. Lichtzutritt, bei Anwesenheit r, in stickstofffreien Substanzen; sie ist ung von Sumpfgas verbunden. Sie be-bergang der organischen Stoffe, bes. der n Braun- und Steinkohle; ein Vorgang, ch heute stattfindet. (Fl. zeigte ein Stück w, das binnen 25 Jahren in einem feuch-en zu Lignit umgewandelt worden ist.) f wird von der Vermoderung *nicht* be-hr wird das Eiweiss durch die sich mussäuren *conservirt:* daher ist Stein-stoffreicher als Braunkohle, und diese s Holz. — *Fäulniss* ist Zersetzung ltiger organ. Stoffe (eiweissartiger Sub-) bei Sauerstoffabschluss; es muss dabei ein g flüssige Formen stattfinden (z. B. festes ault nicht). — *Gährung* ist Zersetzung stickstoffreier organ. Körper *unter dem n Hefen;* bei der Alkoholgährung spal-e Elemente des Zuckers in Kohlensäure l. An die G. reihen sich andere Vor-man vielleicht besser *Fäulniss* nennte, rsetzung des Harns, der Milch. — *Ver-*st Einwirkung des Luftsauerstoffs, also ame Verbrennung. Dahin gehört die gährung. Bei Luftabschluss ist keine möglich. (Derselbe Vorgang an einem örper ist die *Verrostung.)*

h nun folgende *Uebersicht der bekann-n. Zersetzungen und ihrer ursächlichen* : 1) *Zuckergährung*, Umsetzung des Zucker (Maischprocess), geschieht durch durch Diastase, aber auch durch Schwefel-*Umwandlung von Rohr- in Trauben-*chieht durch Hefe, durch Albuminate; — aubenzucker geht durch dieselben Ein-in Alkohol über. Es gelang aber Herrn urch den *constanten galvanischen Strom Alkohol umzuwandeln*, wovon er eine um gab. Die *gährungserzeugenden* seien *kleinste galvanische Zellen*, von jede eine zwar geringe, aber durch Sum-folgreiche galvanische Thätigkeit ent-d dadurch den gelösten Zucker zersetze. nische Strom *beruhe auf Diffusion* und de sich *nur dadurch* von der Reibungs-t. (Was Fl. durch eigene u. fremde Experimente belegt); — 4) *Milchzucker* wird durch Schwefelsäure in Traubenzucker verwandelt; bildet mit Käsestoff Milchsäure und mit Kalk und Proteinsubstanzen gemischt Buttersäure; — 5) *Amygdalin* wird durch Diastase u. durch Emulsin zerlegt in Bittermandelöl, Blausäure und Zucker; — 6) *Fette* spalten sich in Fettsäure und Glycerin, durch Alkalien sowohl als durch Schütteln mit dünnen Mineralsäuren [u. durch überhitzten Dampf]; — 7) *Gerbsäure* wird durch obige Einwirkung in Gallus-, dann *Pyrogallus-S.* verwandelt; — 8) *Asparagin* zerfällt unter Einfluss von Proteinstoffen in äpfelsaures Ammoniak, dieses in Bernsteinsäure; — 9) *Harnstoff* in Ammoniak und Kohlensäure, auch bei Einwirkung der Schwefelsäure; — 10) *Hippursäure* in Benzoësäure; — 11) *Gallensäure* durch Proteinstoffe, wie durch Mineralsäure, theils in Taurin und Cholal, theils in Cholestearin und Glykose; — 12) *gelöste Albuminate* zerfallen in Leucin, Tyrosin, Fetts., Baldrians., Butters. etc. und entwickeln später stinkende Gase. [Wir bemerken hierzu nur, dass Fl. im Obigen eine grosse Anzahl organischer Umsetzungen, bez. Spaltungen von Atomen zu den *Gährungen* rechnet, welchen der Hauptcharakter dieser Processe fehlt, nämlich die sich selbst immer neu erzeugende Thätigkeit und Vervielfältigung der Hefenzelle. R.]

Infektion, Contagium, Miasma.

194) E. Hallier, Die Parasiten der Infektionskrankheiten. (S. Jahrbb. CLI. S. 330. u. 92.) Fortsetz. Ztschr. f. Paras. Bd. IV. 1873. S. 56 bis 60.

195 a) Prof. Dr. Biermer zu Zürich, über *die Ursachen des Abdominal-Typhus.* Vortrag, gehalten in der Ges. der Aerzte zu Zürich am 4. Nov. 1872, abgedr. im schweiz. Corr.-Bl. 1873, Febr. Nr. 3., u. in Volkmann's Samml. klinischer Vorträge Nr. 53. (ausgeg. am 20. Febr. 1873.)

195 b) Vgl. hierzu die Dissertat. seines Zuhörers Dr. Max Bansen, über Entstehung des A. T. II Aufl. Schaffhausen 1872. 8. 61 S. (Jahrbb. CLVI. S. 104.)

196) Ueber die Aetiologie des Typhus. Vorträge gehalten in den Sitzungen des ärztl. Vereins zu München von Buhl, Friedrich, v. Gietl, v. Pettenkofer, Ranke, Wolfsteiner. München 1872. Finsterlin. 8. 157 S. [Vgl. Jahrbb. CLVI. S. 103.]

197) Max von Pettenkofer, über den gegenwärtigen Zustand der Cholerafrage etc. München 1873, bei Oldenbourg. 8. 94 S. (Aus Ztschr. f. Biologie. VIII. Heft 4. 1872. S. 492 bis 566.)

198) Dr. Zuckschwerdt, Die Typhusepidemie im Waisenhaus zu Halle an d. Saale im J. 1871 und die Immunität desselben gegen Cholera. Eine ätiologische Untersuchung. Halle, Commiss. bei Pfeffer. 1872. u. Publikationen des Vereins f. öff. Ges.-Pf. in H. Nr. IV., 8. 53 S. nebst 1 Plan.

199) Dr. Grünhagen, Vortrag über die muthmasslichen Beziehungen, welche Pilzentwickelung u. Krankheitserscheinungen nicht selten auf das Engste mit einander zu verknüpfen scheinen. Schriften der phys. ökon. Gesellsch. zu Königsberg in Pr. 1872. 4. Sitzungsberichte vom 2. Febr.

200 a) Dr. Edwin Klebs, Die Ursache der infektiösen Wundkrankheiten. Corr.-Bl. der schweiz. Aerzte. Nr. 9. Sept. 1871. (*ipse!*)

200b) Klebs, über Mikrokokken bei Infektionskrankhtn. Tagebl. der Nat.-F.-V. Nr. 7. Leipzig 1872. S. 212 flg.

200c) *Derselbe*, Beitrag zur pathol. Anat. der Schusswunden etc. Leipzig. 4. s. Birch-Hirschfeld's Bericht.

200d) Orth, Klebs etc., Ueber die Bakterien des Erysipelas. Tagebl. der N.-F.-V. zu Leipzig 1872. Nr. 7. S. 216.

201. Jos. Sapalski, Beitr. zur Wundfiebertheorie mit Berücksichtigung der Wirkung des Eiters und andrer Wärme erzeugender Substanzen, nebst Zusatz von Prof. Klebs. Verh. der phys. med. Ges. zu Würzburg. N. F. III. 1872. 2. p. 141.

202a) Ernst Tiegel aus Unter-Hallau, Kanton Schaffhausen, über die *fiebererregende* Eigenschaft des Mikrosporon septicum. Inaug. Diss. Bern 1871. 8. 42 S.

202b) Orth, Untersuchungen über das Vorkommen des Mikrosporon septicum Klebs bei septischen Fieberkrankheiten. Niederrhn. Ges. f. Nat. u. Heilk. 1872, Berl. klin. Wchnschr. IX. 43. p. 402.

203) Dr. F. Wilh. Zahn (aus Bergzabern), zur Lehre von der Entzündung u. Eiterung. Mit besonderer Berücksichtung der durch das Mikrosporon septicum hervorgerufenen Erscheinungen. Heidelberg 1872. C. Winter. 8. 52 S.

204) Arnold Hiller, Unters. über die Contagiosität purulenter Sekrete. Inaug. Diss. Berlin 1871. 8. 39 S.

205) Prof. Waldeyer, Die pathol. Bedeutung der Bakterien, Vibrionen u. sonstigen niederen Organismen. In der Sitzg. der med. Sektion der schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur, den 4. Aug. 1871. Wien. med. Presse 1871. Nr. 39. S. 987. (S. Jahrbb. CLV. S. 97.)

206) Jos. Peszke, Experimenteller Beitrag zu den neueren Untersuchungen über das Wundfieber. Inaug. Diss. Breslau, Maruschke u. Berendt. gr. 8. 63 S.

207) Dr. H. Charlton Bastian (Prof. der pathol. Anatomie am Univ. Coll. zu London, Arzt am Univ. Coll. Spital), Remarks on Heterogenesis in its Relation to certain parasitic Diseases. Brit. med. Journ. 1872. Febr., March, April Nr. 582. 584. 586 und 590. Vgl. dessen Eröffnungsrede: Ebendas. 1871. Oct., Nr. 571. Vgl. auch Deutsche Klinik Nr. 32 und 47. 1871.

208) Dr. John Parkins (etc.), Epidemiology, or the remote cause of epidemic Diseases in the Animal and in the vegetable Creation. *Part. I.* London 1873. Churchill. 8. XXII. und 363. pp.

209) A. Hénocque, Ueber purul. u. putride Inf., Septikohämie u. s. w. Gaz. hebd. 2. Ser. VIII. Nr. 32. 33. 1871.

210) L. Coze et V. Feltz, recherches cliniques et expérimentales sur les maladies infectueuses etc. Paris 1872. 8. 324 S. (Ref. in Hallier's Zeitschr. Bd. III. S. 281 flg. und Schmidt's Jahrbb. CLIV. S. 236 flg. von Dr. Birch-Hirschfeld.)

211a) Brébant, Zymethologie pathologique. Le charbon ou fermentation bactérienne chez l'homme. Paris 1870. 8. XI. und 128 pp.

211b) Bechamp u. Estor. Ueber die Bedeutung der Mikrophytenfermente in der Physiologie u. Pathologie und nach dem Tode. (Ac. des sc. 1872.) Gaz. de Par. 1. p. 8. 1873.

212) Lionel Beale (Arzt am Kings Coll. Hosp.), Disease Germs, their nature and origin. II. Edit. With. 28 Plates etc. Lond. Churchill 1872. 8. XX. u. 472 pp. ($12\frac{1}{2}$ Sh.)

213) Giulio Demarchi, la moderna dottrina zimotica dei morbi. Torino, typ. Splirano 1872. 8. 160 p.

214) Picot, de l'état de la science dans la question des maladies infectueuses; Fermentation; Parasitisme. Paris 1872. G. Baillière. 8. 92 pp.

215) A. Wolff, zymotic Diseases, their correlation and causation. Lond., Churchill 1872. 8. X. u. 177 pp. (Ref. in Jahrbb. CLVI. S. 348.) Vgl. Med. Centralz. XI. Nr. 8, 9. 1873.

216) Jos. G. Richardson, Ueber ... Pilze beim Menschen und deren Beziehun... Philad. med. Times II. 34. Febr. 1872.

217) G. Humbert, étude sur les mal... au point de vue de la septicémie en général, ... teste et Co. 8. 12 pp.

218) Piorry, Infection purulente, Py... copyémie, Fièvre hectique. Paris 1872. Marti...

219) F. de Ranze, du rôle des micro... microphytes dans la génèse, l'évolution et la ... des maladies. Paris. Asselin 8. 125 pp.

220) G. Fabretti, de la transmission ... infectueux. Comptes rend. Nr. 21. Nov. 1...

221) A. Lacassagne, de la putridit... de la septicémie. Histoire des théories anci... dernes. Paris 1872. 8. 139 pp.

222) Dr. Leo Popoff, Untersuchun... Wirkung der Bierhefe etc. Berlin. klin. Wch... Nr. 43. (Nach Botkin's in dem russ. Arch... Klinik. Bd. IV. mitgetheilten Versuchen.)

223) J. Ravitsch, Zur Lehre von ... Infektion etc. Berlin 1872. 8. 118 S. (Ref. ... Hirschfeld, Jahrbb. CLVI. S. 326 flg.)

224) Dr. James Ross (zu Waterfo... chester), the Graft Theory of Disease, being ... tion of Mr. Darwin's Hypothesis of Pange... Explanation of the Phenomena of the zymoti... Lond. J. and A. Churchill. 1872. 8. XI. u. 2...

225) Prof. E. Neumann, Mittheilu... Krankheitszustände der Lungen, welche durc... athmung der in der Luft befindlichen Staubth... vorgerufen werden. Schriften der phys. ökon... zu Königsberg in Pr. 1871 4. Sitzungsber. v... 1871.)

226) George F. Elliot, Ueber in der ... bende Körperchen als Krankheitsursache. ... Journ. 1870. Mai 14.

227) E. Vogl in Prag, Ueber die Be... kleinsten Organismen bei Infektionskrankhe... f. Dermatol. II. S. 393, Centralbl. 1870, S... Prager Vjhrschr. 1871. Bd. 3. S. 8.)

228) Deville, Referat über den I... Miasmen und über die Anwesenheit organi... in der Luft. Ann. d'Hyg. XXXV. S. 433.

Mit vollem Recht haben wir im vori... (Jahrbb. CLI. p. 330) unsere Leser zur ... Betreff der abstrakten Worte *Infektion*, ... und *Miasma* ermahnt. Schon jetzt tau... such auf, die Aerzte in dieser Hinsicht ... Definitionen dieser Begriffe irre zu leite... such, welcher um so gefährlicher ist, da ... Persönlichkeit ausgeht, welche allgeme... grosse Autorität (wenn auch nicht in ... Logik) anerkannt ist.

Prof. v. Pettenkofer hat in sei... Schrift zur Rettung seiner Grundwasser... Cholera (München 1873. p. 7) urplö... alten Gegensatz zwischen Miasma und ... wieder aufzufrischen u. in *der* Weise fest... nützlich gehalten, *dass man mit Cont... innerhalb und mit Miasma di... halb des Organismus der Kranken e... Infektionsstoffe verstehen solle.*" — D... wir zu erwidern, dass uns bei grosser ... mit der Literatur der allgemeinen Pathol... ich 11 Jahre als Professor vorgetragen ... solche Unterscheidung und Gegenüberst... Begriffe noch bei keinem Autor vorgek...

man immer *Contagium* (von *tango*) nahe Berührung mitgetheiltes Krankheiten, hingegen *Miasma* (von μιαίνειν, als einen die Luft verunreinigenden (im Gegensatz zu μεφῖτις, krankmacht). Man hat niemals Contagium u. gegenseitig ausschliessende logische betrachtet, sondern beide sehr oft gelassen (bei den sogen. contagiös-Krankheiten). — Der dritte von zwischen beide hineingeschobene *Verschleppung* dient nur zur Mehrung. — Jedes dieser drei Worte ..., realistisch aufgefasst, ganz verwirkliche Dinge (s. Jahrbb. CLI. p.

... einem unreinlichen Individuum zusam... sich geschlechtlich vermischt und ..., Kleider- oder Filzläuse, Krätzmilben, ...pilze, Tripper- oder Schankergift ... hat ein *Contagium* empfangen.

... unreine Individuum im Land umher-... genannten thierischen oder pflanz-... Stoffe in der Bettwäsche und ... hinterlässt, so dass die Spätergekom-... Unreinlichkeitsstoffe erkranken, so ist ... [aber nach Ref. Begriffen auch ...].

... Kleider und Bettzeuge eines solchen In-... oder auf die Strasse hinaus aus-... gesetzt werden, oder wenn ein Gleiches ..., Scharlach- und Maserkranken ge-... die Pilzsporen der Sümpfe, der Aborte, ... und Schlachtfelder im feuchten Wasser-... von der Luft fortgeführt werden: so ver-... und können dadurch Krankheiten ...

... sich hier, gleich einen zweiten „Vordersatz“ (*principium pe-*...'s Schriften in derselben realistischen ... Diess ist der Satz p. 29: ... es vor Allem als einen Grundsatz, ... bedarf, *dass die Cholera auf wesentlich dieselben Ursachen ... im Lande.* „Da nun, fährt P. fort, ... sich neben dem Cholerakeim (= x) ... Disposition noch eine *örtliche Disposition* (= y) geltend macht ... jedenfalls mit dem Boden zusam- — nun so kann eben die Cholera nicht entstehen!“ Nehmen wir zur Wider-... Sophismus nur die einfache und zu-... an: „*die Cholera entsteht da-... den Fäulnisspilzen (Bacterium ... wirkender feinster Fermentkörper ... kanal des Menschen oder der Thiere* ... beantwortet sich die Frage: „*wie ... Körperchen in den Darmkanal?*“ Weise: 1) Unmittelbar mittels Fütte-... Mäuseversuchen von Thiersch) ... Genuss der oftgenannten Rindsfüsse ... Aussenseite des Obstes, der mit Gülle ... etc. etc.

2) Durch *Trinken* eines, auf einem dieser Wege inficirten Trinkwassers, am häufigsten wohl, wenn das vorher durch Choleradejektionen verunreinigte Grundwasser seine Bestandtheile an die Brunnen- oder Röhrleitungen abgegeben hatte.

3) Durch *Einathmung* einer mit den Stäubchen der aufgetrockneten Cholerastühle vermischten Luft u. Verschlucken des damit geschwängerten Speichels. (Hierher die Ansteckung durch Wäsche, durch Fegen der Zimmer, durch Umpacken inficirter Waarenballen, die Infektion durch die vom Erdboden empordampfende bakterienhaltige Luft oder durch die sich ebenso in Schiffen aus dem Kielwasser u. in den Zwischendecken, bes. bei verschlossenen Luken zur Sturmzeit, entwickelnden Dünste).

4) Möglicherweise können auch die aus dem Abtrittsschlote emporsteigenden Dünste der Exkremente von Cholera- und Ruhrkranken einen Gesunden per anum anstecken.

Hier haben wir zur Erklärung ausreichende, natürlich begreifbare *Ursachen* (= *u*) und wir lassen uns dafür kein *x* oder *y* vormachen!

Wegen des Weiteren verweisen wir auf die vortreffliche Schrift (bez. Vorlesung) des Prof. Förster in Breslau (s. oben p. 180), in welcher die Lösung dieser Frage ganz einfach u. präcis ohne alle Spitzfindigkeiten hervortritt. „Das Choleracontagium wird in den Abtrittsgruben, in welche die Choleradejektionen hineingerathen, oder in dem Boden ihrer Umgebung gereift; es vermehrt sich vielleicht daselbst; es dringt durch die Erdschichten in unsere Brunnen und wird durch deren Wasser dem menschlichen Körper zugeführt. Dies ist *der häufigste, obschon nicht der einzige Weg*, den das Choleragift nimmt, vielleicht aber der einzige, der die Entstehung grösserer Epidemien bedingt.“

Eine scharfe Kritik der Pettenkofer'schen Ansichten gaben auch Prof. Biermer (Nr. 195a) und sein Schüler Bansen (Nr. 195b). Ersterer theilt aus mehr als 1300 Fällen Thatsachen mit, welche die Entstehung des Typhus durch den Genuss unreinen Trinkwassers erklären, besonders die Epidemie von Winterthur, *wo der Uebergang der Typhuskothstoffe in das Trinkwasser* und die Erkrankung derer, welche davon genossen hatten, fast zur Evidenz erhoben wird. Nach B. ist der Abdominaltyphus eine *specifische* Krankheit, eine putride Infektion, aber nicht identisch mit der Infektion durch gewöhnliche faulende Stoffe. Die Typhusursache ist ein *specifisches Gift.* Die Entstehung des Typhus sei abhängig von schlechten Abtritten und Jauchengruben, von inficirten Brunnen (sehr häufig); er werde verschleppt durch die Kranken selbst, durch mit dem Typhusstuhl beschmutzte Kleidungsstücke und Bettwäsche; er bilde Krankheitsherde und steigere sich von da aus zur Epidemie; er sei in einzelnen festbestimmten Fällen *unleugbar ansteckend,* direkt wohl selten, meist durch inficirte Abtritte, von da aus vielleicht durch die Luft, durch die Kleider, bes. wenn das Gift in denselben *ver-*

trockne und ausstäube, sich also dem Dunstkreis des Patienten mittheile. Am häufigsten sei wohl *der Boden inficirt*, und es könne dann der Abdominaltyphus zu einer einheimischen Krankheit werden, hier lange Zeit schweigen [scheintodt bleiben] und ab und zu wieder belebt werden. — Bansen (Nr. 195 b. 2. Ausg.) belegt diese Ansichten mit zahlreichen Fällen, welche bes. für die *Stäubchentheorie* beweiskräftig sind. (So die Fälle in der Habermühle bei Bern.)

Analoge Fälle liefern die Debatten des *ärztlichen Vereins in München* (Nr. 196b), in *Dresden*, 13. März 1873, (s. sächs. Corr.-Bl. 1873, XIV. S. 19) und *Berlin* (klinische Wchnschr. 1872. Nr. 26. 27). — Vgl. überdiess Geissler's Bericht, Jahrbb. CLVI. p. 91 ff., bes. p. 103.

Ganz beweiskräftige, neuerdings berichtete Fälle sind: die ganz isolirt verlaufene *Typhusepidemie im Waisenhaus zu Halle*, von welcher Zuckschwerdt (Nr. 198) nachweist, dass sie nur durch den Genuss des durch (typhöse) menschliche Kothstoffe verunreinigten Trinkwassers einer bestimmten Wasserleitung entstand u. durch Beseitigung dieser Ursache getilgt wurde; — die von Pfeiffer (Beiträge zur med. Top. Weimar 1873) zusammengestellten Typhusepidemien kleinerer thüringscher Orte; — die evident durch Inficirung des Trinkwassers mit Typhusdejektionen entstandenen Typhusepidemien zu *Lausen* in der Schweiz, beschrieben von A. Hägler im Deutschen Archiv März 1873, S. 237 u. Schweiz. ärztl. Corr.-Bl. 1873. Nr. 15. S. 410, auch von Gutzwiller (ebenda 1872. Nr. 24. S. 569), — zu *Aettenschwyl*, beschr. von Erismann (ebenda 1873. Nr. 10. S. 259); — ferner Th. v. Langsdorff über die Epidemie in *Helmlingen* (Bad. ärztl. Mitth. 1873. Nr. 5) und O. Köstlin über die Typhusepidemie und das Trinkwasser in Stuttgart 1872 (Würt. Corr.-Bl. 1873. Nr. 3).

Dr. A. Wohlrab beschrieb einige sehr beweisende Fälle von Verbreitung des Typhus abdominalis durch jauchehaltiges Wasser, welches von aussen in morsche hölzerne Wasserleitungsröhren eingedrungen war, zu *Oberwiesenthal* beobachtet. Arch. d. Heilk. 1871. Bd. XII. S. 134.

Buchanan berichtet (Lancet 1873. Nr. 3. p. 98) officiell über eine Typhusepidemie zu Eiton, entstanden durch Genuss eines Bachwassers, welches durch Berieselung mit Typhusgift verunreinigt war. — Noch schlagender ist der von Ballard berichtete Fall, wo ein Typhuskranker die Epidemie in ein Dorf brachte, dessen Abtritte nur in einen Bach mündeten, dessen Wasser die vom Typhushause abwärts Wohnenden tranken und dann erkrankten. Siehe Dr. Edward Ballard, Ausbruch des Typhoidfiebers zu Islington. (Medical Times and Gaz. 1870. Nr. 1065. Bd. II. S. 611.)

Dr. Davies, Gesundheitsinspektor von Bristol, schreibt dem Trinkwasser, wenn es durch Schmutzwasser, das Typhuskeime enthält, verunreinigt ward, eine bedeutende Rolle bei Entstehung des Abdominaltyphus zu. (Vjhrschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd V. S. 199.)

Hiermit dürfte sich auch die Polemik erledigen, welche v. Pettenkofer (Ztschr. f. Biol. 1868. Bd. IV. S. 512) gegen Hallier (parasitol. Unters.) in Betreff des *Münchener Trinkwassers* und dessen Einflusses auf Entstehung des *Typhus* eröffnet hatte. — Ueber das von v. P. angezogene jauchehaltige *„Schwarzwasser“* (s. Jahrbb. CLVIII. p. 87) giebt Prof. Ranke in München im Bayr. ärztl. Intell.-Bl. 1872. Nr. 27 Aufschluss.

Aus den Berichten der *Badenser Aerzte* (Mitth. aus B. 1873. Nr. 12. 13) ergaben sich folgende hier einschlagende Beobachtungen: 1) In *Wehr* trat der Typhus im Aug. 1872 auf. Dort bestehen meist keine Abtritte, sondern der mit menschlichen Exkrementen angefüllte Kübel wird etwa alle 4 T. auf den Misthaufen entleert, der bei Regenwetter eine stehende Pfütze vor den Fenstern bildet; der Boden ist ganz durchtränkt von Jauche und bei der eintretenden Sommerhitze stark aus. Da[s] wasser, das zum Trinken dient, konnte hier nicht [...] digt werden. — 2) In *Hettingen* herrschte Typh[us] Juli bis Sept. 1872, bes. im tiefliegendsten südw[...] Theile, in welchen die Mistjauche (*Gülle*) aus dem dem zum Wiesenberieseln dienenden, oft aufge[...] Bache zusammenfliesst. Das Trinkwasser war [...] beschuldigen. — 3) In *Müllheim* wurde besonde[rs] neu angelegte Strasse von schwerem Abdominaltyp[hus] fallen, welche sonst gesund gelegen ist, aber ih[r] wasser aus einem Bache bezieht, welcher zugleich kanal für die Aborte, für die thierischen Abfälle u[...] wässer mehrerer bergaufwärts liegender Strassen [...] 4) In *Sinsheim* war entschieden Schuld ein Brunnen [...] Wasser auf 100000 Theile $3^1/_2$ stickstoffige or[...] Substanz enthielt, nebst Ammoniak, Salpetersäure [...] sia etc. Der Schlamm entwickelte so viel G[as] dasselbe (nach faulen Eiern riechend) den ver[...] Korkpfropf austrieb. Dasselbe tödtete, zu 5% [...] sphärischen Luft beigemengt, eine Taube binnen [...] ten. (Med.-Rath Hack.)

Auch San.-Rath Dr. Wolff in Erfurt (de[r] grund u. das Trinkwasser der Städte etc. 2. Auf[l.] 1873) liefert eine Menge geschichtliche Belege da[ss] unreines Trinkwasser *Typhus* (bez. *Cholera* u. a.) [...] gerufen und dass Herbeileitung guten Trinkwa[ssers] städtischen Gesundheitsverhältnisse verbessert [...] ist entschieden der Ansicht, dass die mikrosk[opischen] Schmarotzerpilze daran Schuld sind, welche in [...] zersetzenden organischen Beimengungen des Unte[rgrundes] sich massenhaft erzeugen. Wenn das Grundwass[er] so ziehe es diese Stoffe an sich, verdünne sie u[nd] so das Brunnenwasser *relativ* reiner. Wenn e[s] fallen sei, so werden die Brunnen verhältnissmä[ssig] haltiger an solchen krankmachenden Stoffen. [...] Zunahme der Typhus- (u. a.) Kranken im Sept. [...] Grundwasserstand am niedrigsten und zugleich [...] *wärme* in grössern Tiefen die höchste sei (bes[...] gleich zur *Luftwärme*).

Ferd. Cohn berührt in dem Bro[...] (Nr. 155c. p. 28) in eingehender Weise d[...] über Entstehung von Krankheiten durch [...] rotzende Thiere u. Pflanzen in beiden Nat[...] Der von Kranken auf Gesunde sich ver[...] *Giftstoff* gehe höchst wahrscheinlich von [...] organisirten Körperchen aus. Darauf beru[...] Schutz- und Desinfektionsmaassregeln. In [...] Fällen sei es bereits gelungen, diese *Tr[...]* Epidemien aufzufinden. — Verdienste Pa[...] dadurch, dass er ausser Zweifel gesetzt, [...] *Bakterien keine Fäulniss, ohne Hefenp[...] Gährung eintritt*, und dass diese Zersetzu[...] *nur* durch die Ernährung und Lebensthät[...] genannten mikroskopischen Zellen her[...] werden; endlich dass diese Organismen sic[h] *von selbst entwickeln*, sondern ihre, von [...] chen Art erzeugten Keime durch die Luft [...] Wasser *von aussen zugeführt werden müs[...]* Gährung oder Fäulniss entstehen soll.

Cohn sagt in dem oben (S. 183. 192) beric[h]tern Vortrag in der Ges. f. vat. Kultur: *Bei einer [...] tagiöser Krankheiten ist in der letzten Zeit da[...] von Bakterien im Blut oder in Sekreten versch[...] nachgewiesen worden; es ist im hohen Grade [...] lich, dass diese Körperchen die Träger der In[...] die Erreger der pathologischen Processe sind.* [...] lich führen dieselben, in die Blutwege aufgenom[men] Spaltung des Bluts u. die Erzeugung von Nebe[...] herbei, welche schon in minimaler Menge eine [...]

zur Folge haben. Der Vortra- jetzt in contagiösen Krank- en Organismen (bei Milz- rperalepidemien, Krankheit zu den beweglichen Cylinder- sondern zu den unbeweglichen, verbundenen *Kugelbakterien* ge- uf die Uebertragung der Contagien de darauf aufmerksam, dass nun- r ganz besonders im Auge behalten so mehr, als sich in fast allen Fällen, rdächtigen Häusern dem Vortragenden n Analyse eingesendet wurde, ein hoher higkeit oder selbst eine eingetretene s, die wieder einen reichlichen Gehalt oder doch an Ammoniakverbindungen

C. Faye (Nosogenie u. Panspermie. Bd. III. Heft 7. p. 338. 1873) giebt einiger, hauptsächlich deutscher die Rolle der kleinen Schmarotzer heiten (bei Blattern, Pyämie auch bes. über die norwegischen *Puerperalfieberkranken* berichtet. auf *meine* u. Spillmann's

llung älterer Thatsachen über *her Wesen in der Luft und Einfluss* lieferte Deville r. 83. 1867). Ausser den Untersuchungen von Salis- tz u. A. giebt L. noch an: Nach die Hautoberfläche unaufhörlich ein orgängen mit Entwicklung von B. beim Stinkendwerden des Achsel- esonders arg sei diess bei Kranken. Organismen oder der Eiterkörper- uft von Krankenzimmern. Nach 4) verbreiten sich die Sporen des r weit in der Luft. Die Luft in o die Sumpffieber so mächtig herr- n kleinen Organismen. Im Hospital Chalvet (Mém. de l'acad. de méd. 473) solche Körperchen aller Art, den Wänden, Gardinen, Rouleaux bes ausmachend), sondern sogar gewaschenen Leinwand. Eben so Sälen der Venerischen zu Strass- e schliesst, dass die Mehrzahl der ischen Krankheiten ausgehen von handenen *Keim*, welcher auf geeig- d unter bestimmten Einflüssen sich fortpflanzt und damit das Uebel (Ann. d'Hyg. Bd. XXXV. p. 433.

veau (Compt. rend. Bd. LXXIII. p. 71, vgl. die Debatten p. 267. 337. 969. 433. 1461) stellte durch Versuche fest, *he von Blattern und Schafpocken nicht ansteckt*, sobald man die lcher Ansteckungsstoffe unter Verhält- wobei eine Verbreitung der in ihnen *Theile nicht stattfindet. Also sind die Contagien keine Gase!!* Sondern *Stäubchen!* — [Mit Obigem ist aber *nicht* ausgeschlossen, was Cohn (s. oben) und Andere längst beobachtet haben, nämlich dass in dem feuchten Dunst, welcher von manchen Ansteckungstoffen ausgeht, unter Umständen solche mikroskopische Wesen mit empor gerissen und in der Luft fortgeführt werden können. R.]

Dr. Eidam sagt (Nr. 157. S. 205): „Meine eigenen, gemeinsam mit Dr. Lövinson ausgeführten mehrjährigen Untersuchungen über die Natur der Ansteckungskrankheiten haben in Betreff der Entstehung, bes. des diphtheritischen Processes und der *Pocken* ergeben, dass vom ersten Auftreten eines Schleimhautbeleges (resp. Hautausschlages) an die kugelförmigen Bakterien als *einzige Ursache* aller übrigen Krankheitserscheinungen anzusehen seien. Nur durch die in ungeheuerstem Maasse stattfindende Vermehrung der Bakterien werde der rapide Verlauf und der oft vernichtende Ausgang der Krankheit bedingt. Man sei genöthigt, diese innerhalb der betr. Gewebstheile massenhaft vegetirenden Organismen als die eigentlichen Träger des Contagium zu betrachten. Wahrscheinlich müsse eine Verletzung, Entzündung etc. den Boden für die Ansiedelung der Bakterien vorbereiten. Oft seien vielleicht Insektenstiche schuld."

Ueber die Mikrokokken der Vaccinelymphe hat Kreisarzt Dr. Schenk (Vjhrschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. 1873. Bd. V. S. 267) Untersuchungen mitgetheilt, welche um so beherzigenswerther sind, da sie eine unmittelbare Anwendung der mikroskopischen Ergebnisse auf die Abschätzung der Schutzkraft einer bestimmten Lymphe gestatten. Sch. fand in der Lymphe alle Formen der Mikrokokken, von den feinsten, kaum mikroskopisch erkennbaren Pünktchen und Kügelchen bis zu den Gallerten, Sporoiden, Fäden und Fadenfilzen, letztere um so reichlicher, je älter die Lymphe war und je mehr sie mit dem Luftsauerstoff in Berührung gekommen war. In demselben Maasse, wie die letzteren entwickelteren Formen sich mehren, nimmt die Zuverlässigkeit der Schutzlymphe ab. Verdünnung mit Glycerin (etwa zu 1 : 1 oder 1 : 2) conservirt die Kokken, wahrscheinlich durch Luftabhaltung, kann jedoch auf längere Zeit nicht gegen das Abnehmen der Schutzkraft sicher stellen. — Nur die Kokken sind (nach Chauveau, Sanderson u. s. w.) das Ansteckende in der Pockenlymphe.

Als Beweis, „dass das *Pockengift* nicht luftförmiger, sondern fixer Natur ist und dass die Ansteckung durch das Herumfliegen der in feinsten *Stäubchen* herumfliegenden Abschilferungsprodukte vermittelt werde, welche mit unglaublicher Zähigkeit anhaften," citiren die Industrieblätter Nr. 49, folgenden Fall aus Dr. Wilhelmi's Schrift „*Blattern u. Schutzpockenimpfung*". Eine junge Frau stirbt an den Blattern. Man nimmt der Leiche die Ohrringe ab und bewahrt sie 20 Jahr in einem Kästchen, bis deren Tochter sich verehelicht. Die Braut legt die Ohrringe an und wird ein Opfer der Blattern, welche zu dieser Zeit weit und breit in der Gegend nicht vorhanden waren.

Der noch anderweit in den Jahrbüchern zur Sprache kommenden vortrefflichen Arbeit von Birch-Hirschfeld (Unt. üb. Pyämie, Arch. d. Heilk. Bd. XIV. p. 193 ff. 1873) entnehmen wir für unsere Aufgabe Folgendes: B. benutzte die Cohn'sche Eintheilung, bes. hinsichtlich der bei ihm allein in Frage kommenden *Kugel- u. Stäbchenbakterien*, ohne diese Namen damit zu billigen und ohne zu entscheiden, ob sie selbstständige Formen sind oder in einander übergehen. Er studirte hauptsächlich *Wundeiter an noch lebenden Individuen* und lernte

bald den *ganz reinen Eiter* (*pus bonum et laudabile*), in Uebereinstimmung mit Lehmann und Messerschmidt (Arch. f. phys. Heilk. Bd. 1. S. 218, Jahrbb. LXXXIV. p. 101) mikroskopisch vom *krankhaft inficirten* [*mikrokokkischen*] unterscheiden, so dass B.-H. bald im Stande war, aus dem mikroskopischen Aussehen des Eiters vorher zu sagen, dass der Patient an demselben oder folgenden Tage Fieber haben und schwer oder weniger schwer erkranken werde! Diess ist durch schöne, von Dr. Battmann gefertigte Zeichnungen erläutert. Die Schwere der Erkrankung (in klinischem Sinn) stand stets mit der grössern oder geringern Menge der Mikrokokken im Eiter, in den weissen Blutkörperchen, im Blutserum etc. in geradem Verhältniss. — Die *Fäulnissbakterien* (Stäbchenbakterien, bes. *B. termo*) fanden sich manchmal zugleich mit den eigentlich inficirenden Kugelbakterien (*Mikrokokken*) oder traten später an deren Stelle. Die Körnung der Eiterzellen und weissen Blutkörperchen entsteht dadurch, dass die Mikrokokken sich an die Zellen anlagern und in deren Plasma eindringen. (Doch muss man sich durch Prüfung mit Aether oder Aetzkali überzeugen, dass man es nicht mit Fettkörnchen zu thun hat.) — Die Mikrokokken füllen später den ganzen Raum zwischen den Eiterkügelchen, wie Mückenschwärme, und beginnen dann *Colonien, Pilzgallerten, Zooglöen* zu bilden, welche in die Haargefässe fortgeschwemmt, zu gefährlichen *Embolien* Ursache werden. Das Zustandekommen der Allgemein-Infektion, der Blut-Erkrankung durch Eindringen der Eitermikrokokken, hängt aber wesentlich von der *örtl. Beschaffenheit* der Wunde ab, bes. ob offene Gefässe oder Buchten, die man nicht ausspülen kann u. dergl., vorhanden sind. Das körnige und trübe Aussehen der weissen Blutkörperchen deutet hohe Bluterkrankung an; denn die Mikrokokken scheinen in diese mit Vorliebe einzudringen. — Die *putride Infektion*, bei welcher die Stäbchenbakterien, bes. B. termo, die Hauptrolle spielen, ist von obiger ächter *Pyämie* zu unterscheiden. — Eine Reihe exakter Versuche an Thieren bestätigte die von Vf. an lebenden Menschen gewonnenen Ergebnisse.

Birch-Hirschfeld injicirte ausserdem putride Stoffe in die Adern von Thieren und fand, dass dieselben schon nach einer Stunde sich im Blut *verminderten*, weil sie massenweise in die *weissen Blutkörperchen* eintraten, bez. von denselben eingeschluckt wurden. Ausserdem traten dieselben auch massenhaft in die *Milz* und bewirkten einen akuten *Milztumor*. (Arch. d. Heilk. Bd. XIII. p. 389 ff., Jahrbb. CLVII. p. 97.)

Ueber die Rolle der Bakterien bei Entstehung von Gangrän hat A. Chauveau sehr beweiskräftige Experimente gemacht. Durch den bei den Thierärzten unter dem Namen *Bistournage* bekannten Process (mehrfache Umdrehung des Samenstrangs um seine Achse, ohne Hautverletzung, subcutan mit der Hand vollführt) tödtete er bei Widdern einen Hoden. Derselbe ging [...] in Fettdegeneration über (*Ne*[...] vor dem Bistourniren dem Widder [...] *einem* Abscess desselben Thieres ge[...] Jugularvenen eingespritzt wurde: so [...] allemal *brandig*. Wenn man den [...] filtrirte: so entstand *Gangrän, nicht* [...] der abfiltrirten Flüssigkeit, sondern [...] auf dem Filtrum zurückgebliebene[...] (Compt. rend. LXXVI. Mai. p. 1092 [...] Avril 19. 1873; Gaz. hebd. de méd[...] Avril 25. 1873.)

Das *Einwandern der Diphth*[...] durch die Epithelien hindurch in die [...] fässchen u. Follikel der Schleimhaut hat [...] (Virchow's Arch. Bd. LVIII. Taf. 8. [...] schön verfolgt, beschrieben und abgeb[...] dessen Vortrag bei der Wiesbadener [...] Tagebl. Nr. 6. p. 70.) Der Vorgang [...] derung und Verbreitung des Schmaro[...] hierbei ganz analog mit dem bekannte[...] der Blattpilze durch die Oberhaut d[...] (Vgl. Jahrbb. CXXXV. p. 94; CXXX[...] CVI. p. 347.)

Ueber die Möglichkeit der Erz[...] *Septikämie durch Katheterisation* s. D[...] rier (Brit. med. Journ. Nr. 19. Avril [...] Demarquay über die Nachtheile de[...] schlechter Sonden bei Katheterisatio[...] namentlich bei Liegenlassen des Kath[...] de Thér. LXXXIV. p. 251. Mars 187[...]

Das wichtige, von Coze und Fe[...] CXXXX. p. 114; CVI. p. 329; CVIV[...] fundene *Gesetz*: „dass die *Bakterien* [...] von Individuum zu Individuum übertr[...] Blut vervielfältigt, mit jeder neuen Ein[...] reicher und giftiger werden", hat D[...] prüft und vollständig bestätigt gefunde[...] 25. Uebertragung war das Blut so gift[...] *dass ein Million-, Billion-, Trillion*[...] *trillon-Theil eines Tropfens hinreich*[...] *damit geimpftes Thier zu tödten!* ([...] Compt. rend. Nr. 17. Oct. 1872.)

Die DDr. Clementi und Thin[...] Stricker'schen Laboratorium zu Wien [...] Feltz'sche Gesetz im Allgemeinen ga[...] gefunden. (Wien. med. Jahrb. Heft 3. 1872.)

Béhier hat in Gemeinschaft mit dem [...] Liouville in dem Laboratorium des Hôte[...] über *Blutfäulniss* angestellt, welche er i[...] méd., 4. Febr. 1873, vortrug. Dieselb[...] hohem Grade die Versuche von Davaine. [...] 14 Std. lang unter Vorsichtsmaassregeln a[...] hitzt und mit der Impfnadel einem Kaninc[...] erzeugte nach 3 T. eine Krankheit, welche [...] lich endete, mit Oedemen, Brandblasen, za[...] terien im Blut etc. — *Dasselbe Ochsenblu*[...] reinem dest. Wasser verdünnt, wirkte no[...] Weise krankmachend. — Blut von dem [...] Kaninchen war *noch giftiger*, bes. bei su[...] tion von $^1/_{20000}$ Verdünnung (10 Striche der [...]

...Flüssigkeit ... genannten Hautblasen ... Mikrozymen ... Bakterien und erwies sich ... Verdünnung sehr giftig. — ... gleicher Weise erhitzt, war weniger ... *typhuskranker Menschen*, in welchem ... lebendig bewegliche, mikroskopische Or... tödtete ein Kaninchen nach der Einimpfung ... Im Blut fanden sich, wie in den Sekreten ... reichliche Mikrozymen u. Bakterien; ein ... Kaninchen weiter geimpftes starb binnen 2 T. ... keinen Zersetzungserscheinungen. — *Ein-* ... *bei entleerten Durchfallstoffe* war nicht min... sogar in der Verdünnung mit 20000 Wasser ... Thorax eingespritzt). Noch giftiger war die ... *Flüssigkeit*, bis 4000000 Th. verdünnt u. s. w.

... Billings (in Gamgee's reports, s. u. ... schreiben die von ihnen in Blut und Säften der ... Rinder bei Rinderpest und Texas-Milzkrank... Erscheinungen der *Fäulniss* zu und ... diesem Namen eine eigenthümliche Zer... organischer Körper, welche vom Wachs... ...licher Zellen begleitet ist, welche letztere ... Agentien in diesem Process ansieht. — ... von andern Gährungsarten seien bei ... ausserordentlich *klein*. Dieselben ... Filtrirpapier hindurch, was die grössern ... Penicilliumsporen u. s. w. *nicht* können. ... geht keine von beiden Klassen. ... Vff. folgendes Experiment. Sie füllten ... Castelen) eine gährungsfähige Flüssig... mit Fleischextrakt oder Ammon. tartar. ... luftdicht verschlossenen Becher ... Glasrohr (Kochgläschen), welches ... Paar Lagen Filtrirpapier geschlos... sie kurz vor dem Versuch eine ... Substanz eingebracht hatten. In ... gerieth die Flüssigkeit in Gährung, ... füllte sich mit Mikrokokken. [Wie bei ...ing'schen Versuch, Jahrbb. CVI. p. 336.] ... statt der fauligen Flüssigkeit *wirkliche* ... wurde, so entstand die Gährung blos ... Glasröhrchens. Wenn das Röhrchen gar ..., entstand auch keine Gährung. [Control... Weissflog.] Wenn anstatt des Filtrir... Verbinden des Röhrchens das *Pergament-* ... wurde, so entstand ebenfalls *keine* Gäh... Resultate etwa ergab auch die Kultur ... in den *Ausbrütegläsern (growing* ...). — „Aus alledem, schliessen die Vff., ... wahrscheinlich, dass gewisse Bakterien und ... allerdings pilzähnlicher Natur sind und die ... in höhere Formen überzugehen."

...r nun auch einige Gegner!

...stian (Nr. 270) benutzt die Gelegen... um sein Steckenpferd, die *Generatio* ... zu reiten, wobei wir ihm nicht folgen. ...mus verfalle nach dem Tode zwei Pro... Zersetzung in unorganische binäre Ver... Kohlensäure, Kohlenwasserstoff) und ...ng der unter den Namen *Bakterien*, bekannten Körperchen. — Bei dieser ... berührt B. eine Menge Thatsachen aus ...erpilzlehre, welche wir zum Theil ...et haben; einige stammen aus B.'s ...achtungen oder von andern Beobach-tern. Zum Theil sind sie wohl unzuverlässiger Natur, z. B. Turpin's Behauptung, dass sich Milchkügelchen in *Penicillium* verwandelt haben; Trecul's aus dem Milchsaft der *Amsonia* entstandener *Amylobacter*. (Beide mit Abbild.) Vf. schildert die Entwicklung der zwei Seidenwürmer-Krankheiten (*Muscardine* und *Flacherie*), der *Empusa muscae* u. a. — Bei der, 32 Std. nach dem Tod vorgenommenen Sektion eines an *„rheumatischem Fieber"* [?? Ref.] gestorbenen Mannes fand B. *zwischen* zwei engverbundenen Hirnwindungen unter der Spinnewebehaut eine Menge Bakterien, runde und längliche, zum Theil zweigliedrige. Unter einer Glasglocke verwahrt, entwickelte dieses Gehirn binnen 24 fernern Stunden noch eine Menge von grössern Bakterien und von kleinern beweglichen Theilchen. — Vf. überzeugte sich, dass die *Pilzkeime (Fungus-Germs)* sich in den Zellen lebender Pflanzen eingeschlossen finden, und stimmt hierin überein mit Berkeley, Lionel Beale, Béchamp und Estor. [Vgl. Jahrbb. CLI. p. 326!] Dieselben Keime kommen in den Eiern vor. Auf allen Schleimhäuten sind sie, sowie höhere Pilzmorphen (z. B. *Leptothrix*, *Oïdium*, *Mycelium*) sehr häufig zu finden; nicht minder auf der Haut. — Vf. berichtet mehrere hübsche Funde dieser Art bei Thieren, z. B. in der Hirnhöhle eines Goldfasans nach Berkeley, in der Bauch- u. Brusthöhle verschiedener Vögel nach Murié. Er wirft einen Blick auf die *Psorospermien:* sie seien nicht immer unschädlich, sondern verursachen u. A. bei den Seidenraupen die *Pebrine*-Krankheit; werden aber unzweifelhaft von uns täglich in Menge verschluckt. — Vf. hält die Entwicklung der Schmarotzerpilze bei den Infektionskrankheiten für eine *sekundäre Erscheinung* und nimmt an, dass bei der Ansteckung etwas Anderes verbreitet werde: ein contagiöses Element, entweder lebender oder todter Natur, welches derartige Veränderungen einleite, die in ihrem Verlauf zur Entwicklung neuer Organismen führen. *Keineswegs beruhe die Ansteckung auf unmittelbarer Vervielfältigung des inficirenden Agens selbst!!*

Ueber einen zweiten Hauptgegner, A. Wolff (Nr. 215), hat Dr. Jaffé berichtet. (Jahrbb. CLVI. p. 348.)

Steudener berichtet (Nr. 169), wie in anderer Zeit aus der Theorie der *Gährung* die der *zymotischen* Krankheiten, des *Miasma* und *Contagium animatum* entstanden sind. Diese Theorie sei aber vor der Hand noch auf ganz unbewiesene Voraussetzungen basirt. (S. 284.) Doch werde sie durch epidemische Krankheiten der Thiere u. Pflanzen unterstützt (Trauben- und Kartoffelkrankheit, Muscardine, Gattine, Empusa muscae). Es folgt Beschreibung und Abbildung der *Schizomyceten*, unter denen *Bacterium termo* als Erreger der Fäulniss in Eiweissstoffen am bekanntesten sei. Sodann kurze Beschreibung der Hefen (*Saccharomyces*), dann höherer Pilze, mit Abbildungen. Wir-

...*Abiogenesis* genannt von Huizinga ...ed. Wiss. Nr. 15. März 1873). R.

kung derselben auf die von ihnen bewohnten Organismen. — Die nun folgenden 14 Seiten behandeln „*die pflanzlichen Organismen als Krankheitserreger*“, natürlich in sehr oberflächlicher Weise. St. erkennt zwar die Pilze des Favus, des Chloasma, der Sykosis, des Soor, der Rasirflechte und des Madurabeins als Krankheitserreger an, nicht aber die Ohr-, Lungen- und andere Schimmelpilze. — Von den *fäulnisserregenden Mikrokokken* glaubt er an die von der Blase bis in die Nieren gelangenden und schlägt den Namen „*parasitäre Nephritis*“ vor. Klebs (Wundeiterpilze) u. Davaine (Milzbrand) finden Gnade; der Diphtheriepilz (Oertel u. folg.) scheint ihm noch nicht genug als primäre Krankheitsursache bewiesen. Die übrigen Beobachtungen über Infektionskrankheiten sind ihm alle zweifelhaft! Dergl. ist zulässig, so lange Jemand bei sich zu Hause sagt: „Das gefällt mir und Das gefällt mir nicht!“ Wenn man aber vor das Publikum tritt, um es zu belehren, so muss man die Sache ordentlich studirt u. geprüft haben: mikroskopisch, chemisch, gärtnerisch u. s. w. St. hat deshalb eine scharfe Zurechtweisung erhalten von Herzka (Nr. 163b.)

Hüfner (Nr. 184) bestätigt, dass der Organismus sich bei seinen Umsetzungsprocessen gewisser Körper, der *Fermente*, bedient, welche eine katalysirende Kraft ausüben, ohne sich während oder infolge des ganzen Aktes *in irgend einer Weise* zu verändern [?]. Diese Fermente seien *complicirte Moleküle*, über deren Bau u. Molekulargewicht wir aber noch in keiner Weise unterrichtet seien. Die von ihnen hervorgerufenen chemischen Zersetzungen seien complicirtere als z. B. die Zersetzung des Wasserstoff-Hyperoxyds durch Platinamohr etc. [Näheres in später zu erwartenden Mittheilungen des Vf.]

Nahe verwandt mit den Karsten'schen Ansichten (s. oben S. 190 flg.), aber weit jüngeren Datums, jedenfalls einen originellen Standpunkt repräsentirend, ist das jetzt in zweiter Auflage erschienene Buch von Lionel Beale (Nr. 212), ausgestattet mit 117 zum Theil colorirten Figuren von mikroskopischen Objekten, bei den höchsten bis jetzt erreichbaren Vergrösserungen (bis 2800, ja 5000 Mal linear!) mit den vorzüglichsten Instrumenten beobachtet. Das Buch zerfällt in 3 Theile; I. von der *vermutheten* und II. der *wirklichen Natur der Krankheitskeime*, und III. von ihrer *Zerstörung*, bez. ärztlichen Behandlung. Letzteres Kapitel besprechen wir am Schlusse dieses Berichtes.

Th. I. Beale sagt: „Die den inficirenden Krankheiten zu Grunde liegenden Gifte unterscheiden sich von allen andern dadurch, dass sie *leben*, wachsen, sich von den Säften des Wirthes nähren, sich, wenn auch in unendlich kleiner Menge eingeführt, enorm vermehren und dadurch hundert andere Wirthe inficiren können. Sie sind *Keime*, welche durchs Mikroskop sichtlich erkannt werden: streitig ist, ob sie Pflanzen sind *(Vegetable Germ Theory)* oder Krankheitskeime eigner Art, aus dem Bioplasma abstammend *(Disease Germ Theory)*.“ — Folgen Betrachtungen über die Natur der verschiedenen Hefenarten: Entwickelung und Wachsthum der Schimmelpilze und Bakterien. — Die Pilzkeime in der Luft; Methoden von Tyndall und M… um sie nachzuweisen. — Unhaltbarkeit de… *aequivoca*. — Angenommener Einfluss d… auf Krankheitsentstehung; die Bakteri… im Blut, in den Geweben und in Ab… Angeblicher Ursprung derselben aus … plasmen. Schwierigkeiten und Bedenkl… Pilztheorie in der Krankheitslehre.

Im *II. Theile* beleuchtet nun B… *reale Natur der Krankheitske… Bioplasma*, d. i. die lebendige Materie d… Gewebe, ist den mannichfachsten A… unterworfen, aus denen ja eben die einze… (Muskeln, Nerven u. s. w.) entstehen. D… also auch verschlechtert (depravirt) w… Krankheitskeim ist vermuthlich ein Partik… digen Stoffes, welches aus dem Bioplasm… fenden lebenden Wesens abstammt. Vf. … zeichnet das *Bioplasma* [= *Prot… germinal Matter*, *living Matter*] der … Bakterien, des Embryo, der Blutkörpe… und weisser), des Schleimes und der ausg… Gewebe. Der kleinste Theil eines … (*Bioplast*) besitzt aktive Kräfte, wäch… gehörige Nahrung findet), nimmt zu, assi… Stoffe; zu einer gewissen Grösse gedieh… der Bioplast immer weiter und weiter … dieser Theilchen (*germs* genannt) besit… selben Eigenschaften, wächst und thei… Unendliche. Der *Eiter* (pus) ist eine … dieser Bioplasten. Die *Blutbioplasten* … sich bei Fieberzuständen massenhaft *im* … bei Entzündungen *örtlich*. — Krankheit… sich in allen, auch den einfachsten … in der Pocken- u. Vaccinelymphe, im T… in syphilitischen Krankheitsgebilden, in … Carcinomen u. s. w.

Eben solche *Krankheitskeime* kön… breiten in Luft, Wasser, Speisen u. s. w… auf diesen Wegen in unsern Körper g… wohl Vf. als Dr. Crookes konnten … stäubchen mittels Filtrirens durch Baumw… auffangen und unterm Mikroskop demo… beschreibt u. zeichnet den Apparat w… zur Auffangung der Luftstäubchen (s. M… 1870. Juni p. 286). — Wenn die Kr… ihre Wirkung entfalten sollen, müsse… gelangen [? Ref.]. Diess geschieht durc… häute der Athmungs- und Verdauungs… durch die feuchte Haut, durch Wund… durch dünnwandige Capillar- und … Der Eintritt wird begünstigt durch E… Membranen, Erweiterung der Haargefä… Herzthätigkeit, wahrscheinlich auch … Blutbeschaffenheiten oder Nervenzust… findet die Haargefässe oft in Folge d… niger Materie vollgestopft (Abbild. Ta… ihre Wandung verändert (Tab. XXV… Später werden Gefässe und Geweb… [Diese Thatsache, welche hauptsäch…

spricht, scheint Vf. sich nicht scharf genug zu fassen; genug, dass er sie anerkennt ... der Darmzotten bei der Cholera Schritt auf 3 Tafeln recht hübsch abbildet. ... Bildung von *Gallertklumpen* mit den ... darinnen [= *Zoogloea* Ref.], sowohl als ausserhalb der Gefässchen, hat Vf. ... und auf 3 Tafeln abgebildet; er ... aber als Zunahme des vorhandenen *nor*... *plasma*, nicht wie die Pilztheorie als ... Intercellular-Substanz der Keime! — ... dass die ansteckenden Stoffe, in einen ... ganismus gelangt, dessen Bioplasma zu ... Thätigkeit und rascher Vervielfältigung ... sie demselben ihre eigene krank... thätigkeit mittheilen. [Heist Das nicht: ... weil sie anstecken?" „*Quia est in* ... *piosa*." Molière.]

...fernung der ansteckenden Keime ... erfolgt nach Vf. auf folgende ... bilden sich selbst Oeffnungen ... durch welche sie heraustreten kön... durch die exsudirte Blutflüssig... werden. 3) Sie können auch ... die Gefässwände hindurch von ge... angezogen und durch diese ... Doch erscheint Letzteres ... zweifelhaft.

... machen die Krankheitskeime auf ... Arten: durch plötzlichen Stillstand des ... des Fiebers, Verstopfung einer ... Capillaren. — Die *Schutzkraft* ... Ansteckung lässt Vf. unerklärt. — Auch ... über die *Natur der ansteckenden* ... beibringt, ist sehr dürftig und

... abzuwarten, ob Dr. Beale's neueste ...: an introduction to the study of ... medicine. London, Churchill 1873. ... uns über dessen Theorien mehr Klar... wird.

... (Nr. 170 S. 111), ein Schüler und Freund ... bezeichnet als „*Germ-Theory*" die Lehre, ... organischer Stoffe bei den Gährungs... durch Keime bedingt ist, welche ... Materie bestehen und von vorher existirt... Eltern abstammen. Sie scheinen ihm ... animalischer Natur zu sein. — Vergl. ... der „*Germ-Theory*", ibid. p. 185.

...kins (Nr. 208), der schon eine Reihe von ... Tendenz veröffentlicht hat, ist ein eifriger ..., besonders in Sachen der Cholera, der ... der typhusartigen Fieber. Wir haben ... sofern zu gedenken, als derselbe mit ... Gelehrsamkeit, auch z. Th. aus eigenen ... die Grundsätze und Praktiken des *Board of* ... Dr. Beale, der Pilzanhänger etc. bekämpft ... darzustellen sucht.

... Aeusserungen über die *Schutz- und* ...el gegen die *Disease-Germs* und deren ... besprechen wir in unserm letzten Ab-

Dr. Grünhagen in Königsberg (Nr. 199) huldigt der Ansicht, dass die Gährung-, Fäulniss- und Krankheit-erzeugende Kraft der Pilze durch einen im Zufall [lies wohl „*Zerfall!*" Ref.] begriffenen chemischen Körper das „*Ferment des Pilzes*" [*Septin* oder dergl.] vermittelt und auf benachbarte Stoffe übertragen werde. Der Pilz entwickle dieses Ferment, entweder dauernd oder nur zeitweise, in seiner Substanz. Gr. leugnet dagegen die Entstehung epidemischer Krankheiten durch in der Luft schwebende Pilzkeime. Der erkrankte Körper gebe nur den Pilzen einen geeigneten Boden zur Vegetationsentwickelung.

Dr. Onimus (Acad. de méd. 22. Apr. 1873, Bull. Nr. 16) that Blut von typhuskranken Menschen, Rindern oder Schafen in ein Dialysir-Papier und dieses in ein Gefäss mit destillirtem Wasser; letzteres füllte sich, bei 38°C. digerirt, schon nach 14 Stunden mit unzähligen Bakterien und Vibrionen von derselben Art, wie sie vorher *im Blut* bemerkbar waren. Von dem *faulen Blut* reichte ein Tropfen unter die Haut injicirt hin, um die Kaninchen rasch zu tödten; aber das bakterienhaltige Wasser, zu vielen Tropfen eingespritzt, tödtete kein einziges Thier. Gleiche Versuche mit dem Blut der durch faules Blut getödteten Kaninchen und mit dem Myriaden von Bakterien enthaltenden Dialysatorwasser ergaben gleiche Resultate. — O. schliesst daraus, dass *nicht* diese Organismen das Gift sind, und dass das Virus der putriden Infektion nicht dialysirbar sei. — Der Berichterstatter (wie es scheint Davaine) erhebt gegen diese Sshlussfolgerung erhebliche Bedenken. Er sowohl als der ihm beistimmende Pasteur sind der Ansicht, dass die im Dialysir-Sack befindlichen mikroskopischen Organismen andre seien, als die, welche sich ausserhalb desselben, bei differenter Nahrung (Oxygen, Wasser u. s. w.), entwickelt haben. [Also hinge doch die Pilzform von der Nahrung ab? R.]

Die *Graft-Theory (Keimknospen-Th.)* des Dr. James Ross (Nr. 224) beabsichtigt an die Stelle der *Germ-Theory* zu treten, so lange diese nicht durch Experimente und andere Beweise offenbar bewiesen ist. Sie fusst auf dem Vordersatz, dass die *Contagien (und bez. Infektionsstoffe) losgelöste lebende Partikelchen des zuerst erkrankten Organismus sind*, wie die Propfreiser und Propfknospen *(Augen)* bei den Bäumen u. s. w., nicht aber besondere Organismen, welche fähig wären, ihres Gleichen oder höhere Formen zu entwickeln. Sie seien anatomische Einheiten, besonders oft Epithelialzellen, mit der Eigenschaft begabt, die in ihnen selbst entstandene krankhafte Abänderung gesunden lebenden Organismen derselben oder verwandter Art mitzutheilen. — Mit viel Belesenheit sucht Vf. die Analogien der Ansteckung mit dem Impfen und Pfropfen der Pflanzen nachzuweisen. [Bekanntlich verglich man schon *vor* Entdeckung der Schutzpocken das Einverleiben der Menschenpocke mit dem Impfen = Blatterbelzen, Inoculation.] — Weiterhin sucht R. ähnliche Analogien auch hinsichtlich der Entstehung der *erblichen Krankheiten* nachzuweisen, sowohl der *örtlichen* (deren Hauptrepräsentant bei R. das *Carcinom* ist!), als der *allgemeinen* (bei denen R. besonders die *Skrofulose* behandelt) und hier so wie bei anderen Gelegenheiten die Darwin'schen Lebensentstehungsgesetze auf sein Thema wohl oder übel anzuwenden sucht. (Z. B. dass die Skrofulösen, weil sie meist *schöner* seien, zahlreicher zum Verheirathen kommen als Andere!) — Sodann zieht R. auch die *zymoti-*

schen Krankheiten in den Kreis seiner *Analogien*, indem er diese [bekanntlich von allen strengen Naturforschern möglichst abgewiesene] Beweisform für seine hauptsächlichste erklärt. Hierbei ist es natürlich ein Leichtes, mit solchen abstrahirten Allgemeinheiten, wie Darwin's Pangenesis, Erblichkeit, Rückkehr zu alten Typen u. s. w. allerlei Bezüge aufzufinden. Uns erinnert das Buch an die Leistungen der ehemaligen deutschen Naturphilosophie und erscheint uns eine Anomalie in dem so nüchternen Albion. Auch ist zu bewundern, wie Ross, bei seiner grossen Belesenheit in der neuesten englischen, französischen und deutschen Literatur des *Parasitismus*, doch allen betr. Forschern entgegen die Thatsachen über die durch parasitische Geschöpfe entstandenen Krankheiten für unbewiesene und unbeweisbare erklären kann.

Zum Schluss gebe ich eine von mir selbst verfaste *Uebersicht des jetzigen Standes der Lehre von den durch Schmarotzerpilze bedingten Infektionen.* Dieselbe stammt aus einer Eingabe an das Königl. Sächs. engere Landes-Medicinal-Collegium — also aus einer amtlichen Schrift, wo man Worte und Thatsachen wohl abzuwägen pflegt, — in welcher ich Dasselbe zu bewegen suchte, *Schritte zur Errichtung einer parasitologischen Versuchstation* im K. Sachsen zu thun. Das engere (Beamten-) Collegium hat aus administrativen Rücksichten, ohne den nachstehenden Angaben in sanitätlicher oder wissenschaftlicher Hinsicht zu widersprechen, seinen Beitritt zu diesem Antrag abgelehnt*).

„*Es handelt sich um Mittel zur Förderung des Studiums der krankmachenden Schmarotzerpilze, denen in Deutschland alljährlich Hunderttausende von Menschenleben, Millionen von Thieren und Milliarden nutzbarer Pflanzen zum Opfer fallen. — Es ist heutzutage von allen gebildeten Land- und Forstwirthen, Gärtnern u. s. w. anerkannt, dass so ziemlich alle das Pflanzenreich, besonders die Kulturgewächse seuchenartig befallenden Krankheiten durch parasitische Pilze bedingt sind. Auch von vielen Thieren, gezähmten und wilden, ist ein Solches festzustellen, z. B. von den Seuchen der Seidenwürmer, Kiefernspanner, Stubenfliegen, Honigbienen und andrer Insekten, von den Krankheiten der Fische* (*besonders der gezüchteten*)*, der Stubenvögel, von Rotz und Milzbrand, von den Flechtenübeln der Stallthiere. Bei andern seuchenhaf krankheiten ist wenigstens das Vork der zersetzenden Pilze nachgewiesen: Kuh- und Schafpocken, Rinderpest, Maul- und Klauenseuche; nur ihr Z hang mit den betr. Krankheiten be näherer Ermittelung. — Auch bei schengeschlecht ist es erwiesen, Soor, die Diphtherie, der bösartige das Eiterfieber und die ansteckende so wie viele Hautausschläge auf Pilz rung beruhen, und dass bei den sogen tionskrankheiten* (*z. B. Wec Cholera, Ruhr, Typhus, Mensch Scharlach, Masern u. a. m.*) *sowie käsigen Infiltrationen* (*besonders bei schwindsucht*) *sich Pilzgebilde im O vorfinden, deren Menge mit dem Inten der Erkrankung zuzunehmen pflegt. hat viele und sichere Belege dafür, Boden, auf welchem wir leben, di wände, welche uns umgeben, die Z luft, welche wir einathmen, das Br wasser, das wir trinken, u. s. w. mit Organismen geschwängert sind; — deren krankmachende Wirkungen sin nungen noch getheilt. — Dieses ganz Gebiet unsrer Wissenschaft ist von Privatgelehrten wie der Staatsanst fast gänzlich verwahrlost. Dassel auch nur durch langfortgesetzte und Beobachtungen und Versuche ins setzen.*“

Zur Forschungs-Methodik

Um Wiederholungen zu vermeiden, unsere Leser durchaus auf unsere früh verweisen, bes. auf Jahrbb. CLI. p. 33 auf CXL. p. 101 flg.

Der heftige gegen Hallier entb hat das Gute gehabt, dass man es jetz der Versuche bei diesen Experimenten der Schmarotzerpilze noch viel genau früherhin und als Hallier selbst es than hat.

[Es war unvorsichtig, ohne Weiteres u. s. w. zugesendeten *Cholerastühle* zu cul Ergebniss sofort zu veröffentlichen. Hall damit, dass jetzt manche seiner Gegner na satz „*aliquid haeret*“ so reden, als ob H. sy grundsätzlich Jahre lang nur unreine Mate habe!]

I. *Reinheit des Materials* cultiviren oder sonst studiren will, ist Hauptbedingung. Wja. Manasse sagt: Bei Untersuchung dieser niede men sei, was die Reinheit und Gena die grösste Pedanterie nothwendig. sen durch eine Reihe wiederholter Cul dargestellt werden. Er beschreibt s geschlagenes Verfahren [welches ab

---

*) Dieser Antrag ist eigentlich schon auf dem Chirurgen-Congress am 11. April 1872 von Prof. Roser aus Marburg gestellt worden, nur mit der Beschränkung auf den *Pyämie-Pilz;* er lautete: „dass Untersuchungen über diesen Pilz vom Staat aus befördert werden möchten, und dass die Chirurgen-Versammlung alle ärztlichen Vereine und Fakultäten Deutschlands auffordern möchten, sich für Gewährung öffentlicher Mittel zu diesem Zweck zu verwenden.“

ist. R.]. Das zur Aus- ... Material müsse alsdann noch ...roskops auf seine Reinheit ge- — Die zum Verschluss der Proberöhr- ... Watte werde 20 Minuten lang ge- ...rückt und in heisser Luft (in einzelne ...) getrocknet.

...nun *reines Material* zu verschaffen, ... Wege.

... impfen den *Seuchenpilz* (z. B. der des Wundeiters) durch mehrere Gene- ... immer neue Versuchsthiere, und ent- ... diesen die zum Cultiviren, Injiciren, ...forderlichen Stoffe.

... 203, S. 20) züchtete die *Eiterpilze* ...uren Ammons und impfte erst mit ...sogen. *„Pilzflüssigkeit“* auf lebende ...rth (Archiv a. O. Heft II.) cultivirte ... in Pasteur's Flüssigkeit und

...*Blut oder die Flüssigkeit innerer* ...*tritt von atmosphärischen Pilzen* ...fanden Lüders und Hensen ... zugeschmolzenen Glasröhrchen. ...f. mikr. Anat. Bd. III. S. 318.) ...ge Glasröhre und füllen einen ...über, den andern mit Wasser ...teren *zu*, eine feine Spitze aus- ...sen sie in die betr. Ader hinein, ... *innerhalb* der Ader ab, lassen ...gung des andern Endes etwas Queck- ... und so das Blut (u. s. w.) in die ... werden, die man sofort wieder zu- ... Aehnlich verfuhr Klebs (Archiv I.

...g und Curtis (s. unten Reports ...e deren Correspondenten bedienten ...*-Röhrchens“*, indem sie ein Glas- ... 1 Millim. ($2^1/_4$ Linie) im Lichten ...sen'schen Brenner erhitzten, in eine ...ogen und unten versiegelten, so dass ...dünnte Raum offenbar ohne lebende ... musste. Die Spitze ward in die ...en Rindes eingebracht und darin ab- ... dass sich das Rohr mit reinem Blut ... beim Herausziehen ward es sofort an ...ieder versiegelt. Auf gleiche Weise ...es oder pleuritisches Exsudat, ... aufgefangen.

... ist die *Methode der Vacuum-Röhr-* ... zur Aufbewahrung und Versendung ...rüfungsobjekte sehr zu empfehlen!

... Pilzsporen oder Mikrokokken (u. dgl. ...ein von den Flüssigkeiten, worin sie ...lten, hat man verschiedene *Separir-* ...den.

... sie einfach sich zu Boden setzen, ... mit Ergiessung einer diffundirenden ... Diess ist die Methode von Keber und Chauveau, vervollkommnet durch Sanderson (Jahrbb. CLI. p. 331) u. durch Klebs (Arch. I. S. 46 u. a.)

Bei *Syphilis* würde ich empfehlen, den harten Schanker oder das Condylom etc. tief auszuschneiden, dann das Ausgeschnittene mittels Wasserstrahles gut abzuspülen und sodann in einem Gefässchen zu zerzupfen und zu zerquetschen, auszupressen und die so gewonnene trübe Flüssigkeit in einem Fläschchen wohlverwahrt sedimentiren zu lassen. [Nach Salisbury soll ja in diesen tieferen Geweben die *„algenähnliche Vegetation, Crypta syphilitica“* ihren Hauptsitz haben.]

2) Man lässt die darüber stehende Flüssigkeit *gefrieren*, hebt das Eis ab und prüft es nach seiner Schmelzung mikroskopisch (auf Pilze) oder durch Impfen (auf chemische Contagien), und vergleicht damit die Wirkungen des Bodensatzes, d. h. der Mikrokokken. — (Zuerst angegeben von Bergmann, Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. I. S. 396.)

Zum Nachweis der organischen Stoffe in der Atmosphäre füllt A. H. Smee einen unten zugeschmolzenen Glastrichter mit Eis. An der Aussenfläche dieses Trichters schlägt sich die Luftfeuchtigkeit nebst ihren Beimengungen (Zimmerpilzen etc.) nieder und träufelt in ein darunter stehendes Fläschchen. (Berl. chem. Ges.)

3) Man giesst eine *Oelschicht* auf die zum Sedimentiren hingestellte Flüssigkeit, um in dem Oel die Stubenluftpilze aufzufangen und so die am Boden liegenden Mikrokokken vor Vermischung mit denselben zu schützen. (Klebs sagt selbst, dass diese Methode unsicher sei.)

4) Man filtrirt die zu prüfende Flüssigkeit durch *Thoncylinder* (oder durch Filtrirpapier, Pflanzenpapier), nach Zahn, Tiegel u. A., unter tüchtigem Nachwaschen. Den Druck auf dieselbe kann man durch eine Bunsen'sche Luftpumpe erhöhen. [Auch wohl durch eine kleinere, klystirspritzenähnliche Pumpe oder durch Blasen in ein, über den Cylinder gezogenes Kautschukrohr. R.]

In der austretenden Flüssigkeit sucht man das sogen. *Septin*; im Cylinder bleiben die *Mikrokokken*.

Ob feine im Thoncylinder befindliche *Risschen* wirklich gestatten, die kleinsten punktförmigen Mikrokokken von den übrigen abzufiltriren? Das möchte Ref. doch bezweifeln! [Eher möchte sich Ransome's Verfahren (Jahrbb. CXL. p. 123) bei Fabrikation der künstlichen Filtrirsteine anwenden lassen: nämlich man müsste den Thon mit Kochsalzlösung kneten und diese dann mittels Wasser aus den Cylindern wieder auslaugen, *um dieselben poröser zu machen*. Ref.]

5) Dem Beobachter, welchem es gelungen ist, *einzelne Bakterien* behufs ihrer Cultivirung auf dem Objektträger seines Mikroskops mittels eines Pinsels oder einer Nadelspitze *aufzufischen* und in einen Tropfen Nährflüssigkeit auf ein Deckgläschen zu *übertragen*, um dann deren Weiterentwicklung unterm Mikroskop zu studiren, *Ihm* mache ich mein

Compliment! Er übertrifft noch den Präparator Möller in Wedel.

II. *Reinheit des destillirten Wassers*, welches zu Verdünnung oder zu Herstellung der Nährflüssigkeit benutzt wird. Das gewöhnlich benutzte ist in der Regel pilzhaltig (Wja. Manassein). Ich habe seit 25 Jahren keins gehabt, das nicht mit der Zeit Priestley'sche Materie abgesetzt hätte. Ich empfehle das destillirte Wasser der Struve'schen Anstalten (welches ja unaufhörlich im Dampfapparat cirkulirt) u. eine sofortige Vertheilung desselben in einzelne gut verschlossene kleinere Fläschchen mit eingeriebenem Stöpsel. — Den *Korken* traue ich in mikroskopischen Angelegenheiten längst nicht mehr! Sie sind, wie viele Baumrinden, wohl gewöhnlich von Pilz- und Algenkeimen be- oder durchsetzt. Vielleicht bewähren sich die mit *Paraffin* getränkten Korke?

III. *Pilzreine Luft.* Dass die *Stubenluftpilze* ungeheuer zahlreich verbreitet sind, besonders in städtischen Wohnungen, wo etwa noch gespeist oder im Ofen gekocht wird, wo man nicht fleissig genug und nur trocken fegt u. s. w.: — Das ist klar. Aber ich meine, man hat diese Gefahr übertrieben. — Für *wissenschaftliche Laboratorien* im Fach der Schmarotzerkunde muss eine Lage ausserhalb der Stadt, auf der Höhe, den Winden ausgesetzt und nicht zu nahe an Sümpfen gefordert werden*). Die Präparate und Culturapparate müssen jedes aparte in einem Fache eines Glasschranks, jedes Fach mit besonderer Thüre, aufbewahrt und mit Schlüssel verschlossen werden. Wo möglich mache man die *Züchtungsarbeiten* (das Einpflanzen der Pilzstecklinge) ganz im Freien und kurz nach einem *Regen*, welcher alle Pilze aus der Luft niedergeschlagen haben muss! — Zur Zeit der *Kornreife* und *Heuernte* stelle man keine Versuche an! — Durch die *Form* der Gläschen (z. B. die Pasteur-Hoffmann-Hallier'sche, Jahrbb. CXL. p. 102, Fig. 1) wird das Eindringen der Stubenluftpilze verhütet.

IV. Dieselbe *Reinlichkeit* herrsche in allem Uebrigen: besonders im Reinhalten der gebrauchten *Geschirre, Instrumente etc.* [Klebs, Arch. S. 46.] So sorge der Experimentator dafür, dass nicht von seinen *Händen*, *Kleidungsstücken*, *Kopfhaaren* u. s. w. fremde Körper in die zu prüfenden Stoffe gelangen! Sogar der Schweiss von der Hand kann

*) Hallier's *Wohnung*, ein kleines, nur von einer Familie bewohntes Häuschen, entspricht ziemlich diesen Anforderungen. Es liegt in der äussersten Vorstadt, von Gärten umgeben, nahe bei Wiese und Wald. Mir ist es unbegreiflich, *woher* in H.'s 2 Studirzimmern die vielen und seltenen Pilzformen, welche er aus seinen Culturen gezogen und in 5 Büchern, 4 Bänden Zeitschrift und zahlreichen Einzelabhandlungen abgebildet und beschrieben hat, woher sie dahin gelangt sein sollen? — Bei meinen gelegentlichen Culturen mischt sich etwa jedes 5te bis 6. mal ein Pilz aus der Stubenluft hinein; aber das ist immer nur *Penicillium*. R.

den aus einer Nadelstich tropfen so verderben, da mikroskop. Bild giebt!

Prof. Rindfleisch (wicht darauf, dass man die cultivirten) Pilzchen währen gesetzt unterm Mikroskop vo Schwefelsäure seien nicht i gung der hindurchgeleiteten Auch R. macht solche Beoba fenster. — Die Culturen in Raum und ein besonderes Mi pumpe) verlangenden Cultur zu umständlich. R. bedien 1 kleinem Wachströpfche (nach Leuckart), fertigt zu gleicher Zeit aus dem z dieselben in eine feuchte Ka und $^1/_2$' hohen Glaswännche Sand u. darüber Fliesspapie parate. Die Pilze wachse geben ein gutes Bild. *Di Beobachtungen gestattet das unterscheiden.*

V. Das *Abkochen* Untersuchung und Cultur wird als Schutzmittel wo Beobachtungen beweisen dabei sehr *hohe Hitzeg* Keimfähigkeit zu verliere p. 185, auch CXL. p. 1 f. Par. Bd. III. S. 252, III. S. 1. 2. 3. 64.) — Ic ten Kleister noch warm hol versetzt, wohlverstö kokken darin gefunden, z am Korke, obgleich Phe

VI. Unerlässlich sin *trole-Versuche*, i einem Exemplar, welches sehen oder sonst geprüf ganz gleichen Bedingung den Zusatz etc. herstell Klotzsch, s. Jahrbb. flog hat sein sehr e noch specieller erläutert Par. Bd. IV. S. 12 flg.

VII. Zu den versch schriebenen *Pilzcultur-* Recklinghausen'sc schrieben bei Klebs (A *kammern* zur Cultur Geissler, Berlin, Stegl passen dieselben nicht rungen mit *Stipp-* (*Imm* erfand Klebs eine welche er (Arch. I. S. 4 — Beobachtungen mitte chen hangender *Tropfe des Mikroskops* selbst mungsapparat), veröffent cker, Rubio, Cohn, schloss frische Vaccine-L chen und Objektträger e

t, und beobachtete eine Weiterentwicklung bis zu zahllichen Fäden. (Taf. III. Fig. 2. a. O.)

Fraktionirte Cultur nennt Klebs (S. 47) das Verfahren, die frisch ausgezogenen zugespitzten Haarröhrchen auf den Boden haltigen Schicht zu senken (so oben I.), daselbst abzubrechen und so Pilze einzu-, dann rasch zuzuschmelzen, mit Alkohol ab- in eine Züchtungsflüssigkeit zu versenken, die Spitze abgebrochen werde. Diese kann mehrmals wiederholt werden.

Züchtungsmaterial (*Nährflüssig- Pilze*) bedient man sich der diversen in wie in den vorigen Berichten erwähnten *keiten:* neuerdings mit Vorliebe der 'schen, mehr oder weniger abgeändert 184); Klebs einer Gallertlösung aus (Bereitung beschr. Arch. I. S. 43. 45); Schnittfläche von gequollenen und faulen- – Dass einiger *Luftzutritt* auch niedersten Pilzformen (Mikrokokken) zum nothwendig sei, fand auch Klebs (a. O.) bemerkt, dieselben seien demnach keine Anaërobie im Sinne Pasteur's. Cohn hielt, beständig gleichförmiger Wärme zu züchten, Culturen in Glaskölbchen oder Reagensgläs- im Wasserbad eines blechernen, von ihm sogen. mittels des Bunsen'schen *Regu-* einer constanten Wärme von 30 bis 35° C.

Einimpfungen wurden neuerdings zahl- gemacht. (S. Birch-Hirschfeld's Be- Letzerich sammelte die diphther. Pilze Filtrirpapier und brachte Stücke des letz- die Wangenhaut von Kaninchen: mit dem schon binnen 1 bis 1½ Tagen Pilze wachsen; desgl. in die Vagina. — Hüter, i, Oertel etc. impften die diphth. Mem- selbst unter die Haut. — Als Gegenexperi- erzeugte Oertel einen künstlichen Kehlcroup spritzen von Aetzammon: es bildeten sich n, *aber ohne Pilze!* Sehr beachtens- Oe.'s fortgesetzte Impfungen von einer auf die andere, von einem Organ auf , und dann wieder zurück: sie haben eine ende Beweiskraft!

rth (Nr. 172, S. 6) *impft auf die Horn-* er mit einer ganz reinen spitzen Nadel kleiner Ritze oder Stiche auf derselben dann das Impfmaterial (diphther. Pilzwas- eintreicht. Zur Controle kann man das Auge ritzen, ohne zu impfen. Die Erfolge recht hübsch abgebildet, Fig. 1 und 2.

Zu den *Injektionen* bedient man sich der ten Pravaz'schen Spritzen, oder der mit scharfer Kanüle nach Kittel. — Ich zu dergleichen eine Anel'sche Spritze mit ben lassen. — Eine Kanüle zum Ein- injiciren in Adern (z. B. in variköse Venen) 1858 bei Coxeter in London. — Zahlreiche *Injektionsversuche* sind neuerlich mitgetheilt von Tiegel (Nr. 202a), Ravitsch (Nr. 223), Coze, Feltz, Davaine u. A. (Vgl. Dr. Birch-Hirschfeld.) Nicht zu vergessen die verdienstlichen ältern Injektionsversuche von Panum: Jahrbb. CI. p. 213—217.

Popoff und Botkin (Nr. 222) *injicirten Presshefe* in das Blut u. in verschiedene Körperhöhlen von Hunden. Grosse Mengen ins Blut gebracht, tödteten binnen 2½ bis 22 Std., unter akuter septischer Vergiftung, mit Blutaustretungen, Erbrechen, Durchfall; weniger grosse Mengen erzeugten typhöses Fieber, mit Hämorrhagien, Peyer'schen Plaques u. s. w., nicht immer tödtlich. Noch geringere Mengen erzeugten eine leichte kurze Erkrankung. Gegenversuche mit Injektion von Stärkemehl oder Kohlenpulver lehrten, dass obige Wirkungen *nicht* auf Embolien beruhten. — Im *Magen* und *Darm* bewirkten Hefen geringe Affektionen. *Subcutan* erregten sie Entzündung. — Pilzknötchen oder Mykele konnten Vff. nie auffinden. — *Die in der Pasteur'schen Flüssigkeit enthaltenen* [erzeugten oder gewachsenen] mikroskop. Organismen wirkten ähnlich wie die Hefe und tödteten ebenfalls in mehreren Fällen das Versuchsthier. Die *Pasteur*'sche Flüssigkeit an sich, ohne die mikroskop. Organismen, besitzt diese Eigenschaft nicht. [Vgl. Bernard's Experimente, Jahrbb. CLI. p. 336 b.]

Eine Erfindung von Holman in Philadelphia, bei der dortigen naturw. Akademie vorgezeigt, hat vielleicht einen Werth für künftige mikroskop. Pilzstudien. Eine gewöhnliche Glastafel wird mit 2 concaven Vertiefungen (Gruben) versehen und diese mit einander durch ein oder mehrere feinste Kanälchen verbunden. In beide Gruben füllt man die zu besichtigende Flüssigkeit und lässt dazwischen etwas Luft. Das Deckgläschen muss beide, zugleich mit den Zwischenkanälchen verschliessen. Die blose Wärme der Hand genügt, um die Luft und Feuchtigkeit aus der einen Grube in die andere zu treiben. Es ist ein höchst empfindlicher Wärmemesser. Man kann auf diese Weise einzelne feinste Körper (z. B. Blutzellen) in einen der Kanäle locken und dort dauernd festhalten. (Philad. med. Times Nr. 75. p. 426. April 1873.)

Specieller Theil.

A. *Menschenkrankheiten pilzlichen Ursprungs.*

Hierher die in Dr. Birsch-Hirschfeld's Berichten, Jahrbb. CLIV. p. 236; CLV. p. 97 flg. und CLVI. p. 321 flg. besprochenen Schriften u. Aufsätze von Coze und Feltz, Buhl, Hüter, Klebs, Oertel, Ravitsch, Recklinghausen, Rindfleisch, Tiegel, Wagner, Waldeyer, Weigert, Wilde, Zahn.

228) Dr. Gustaf Weisflog in Altstetten bei Zürich [jetzt zu Elterlein im Königr. Sachsen, R.], Beiträge zur Kenntniss der Pilzeinwanderung in die menschliche Haut. III. Artikel. Das Ekzem. Hallier's Ztschr. f. Par. Bd. IV. S. 12 flg., dazu Hallier's Untersuchungen, ebenda S. 44.

229) Dr. Eduard Kyber, Assistent am pathol. Inst. zu Dorpat, Mikroskopische u. kritische Studien über die niederen pflanzlichen Organismen aus dem Cholera-Darme, nebst einzelnen Experimenten und Bemerkungen

in Bezug auf die diesen Organismen überhaupt zugeschriebenen Veränderungen. Dorpater med. Ztschr. Bd. III. S. 44—95. 1872.

230) Dr. Moritz Kohn in Wien, Zur Aetiologie des Erythema multiforme u. Herpes iris, so wie zur Frage über die Identität der die Mykosen bedingenden Pilze. In Auspitz u. Pick Archiv für Dermatol. u. Syphilis 1871. Heft 3. S. 381—396. — Vgl. dazu Weisflog in Hallier's Ztschr. Bd. III. S. 248. Vgl. unsern vorigen Bericht: Jahrbb. CLI. p. 342—343.

231) Dr. Eugen Mahaux, Recherches sur le Trichophyton tonsurans et sur les affections cutanées, qu'il détermine: Herpès circiné, Herpès tonsurant, Sycosis etc. Thèse prés. etc. Bruxelles 1869. G. Mayolez (auch Paris, A. Delahaye). 8. 82 pp. nebst 1 Kupfert.

232) Isidor Neumann, Ueber Ekzema marginatum (Jahrbb. CLI. p. 338. Nr. 110 a. b.). Nachzutragen: Wien. med. Wchnschr. 1870. Nr. 44. 45; Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 45.

233) Dr. Vanlair, Prof. à l'Univ. de Liège etc., Sur un cas d'herpès tonsurant. Extrait du Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique, Tome V. 3. Sér. Nr. 8.) Bruxelles 1871. Henri Manceaux. 8. 16 pp. nebst 1 Steindrucktafel. — Auch abgedr. in Presse méd. Nov. 1871.

234) J. C. Whyte (Prof. of Dermatol. in Harvard University), Vegetable Parasits, and the Disease caused by their Growth upon Man. Boston 1872. Wright and Baker. 8. (Abdruck aus dem 3. Jahresbericht des Gesundheitsrathes für Massachussets.)

235) Dr. David Luginbühl, Der Mikrococcus der Variola. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Variolapustel. Verh. der Würzb. phys.-med. Ges. N. F. Bd. IV. S. 97—113. 1873. Taf. V. — Nebst einem Nachtrag von Prof. Dr. Klebs, ebenda S. 114—119.

236) Binz, Ueber eine Untersuchung von Helmholtz, betr. des sogen. Heufiebers und dessen Heilung durch örtliche Anwendung von Chinin. Berl. klin. Wochenschr. 1869. Nr. 13; Virchow's Arch. Bd. XLVI. p. 100.

237) Ferber, Das Helmholtz'sche Verfahren gegen das Heufieber. Arch. d. Heilk. 1870. Heft 6. S. 55.

238 a) W. Fergus, Treatment of hay-fever by sulfurous acid. Brit. med. Journ. 28. Jan. 1870.

238 b) W. Kernig, Ein Fall von Heufieber. Petersb. med. Ztschr. Bd. XVII. S. 17. 1871.

239) Dr. J. H. Salisbury, Infusorial Catarrh and Asthma. Discovery of the Cause of one Form of Hay-Fever, Hay-Asthma, Catarrhal Fever etc. Hallier's Ztschr. f. Par. Bd. IV. S. 6—11. Taf. I. Fig. II. 1—18.

240 a) Bergmann, Ueber die Bedeutung der Bakt. für den Entzündungsprocess. Dorpat. med. Ztschr. III. Nr. 4. S. 360. 1873.

240 b) Onimus, Ueber den Einfluss der bei der Putrefaktion entwickelten niederen Organismen auf die putride Vergiftung der Thiere. Bull. de l'Acad. II. 2. Sér. p. 464. 1872.

240 c) J. Burdon-Sanderson, Ueber den Ursprung der Bakterien. Brit. med. Journ. Febr. 1. 1873. p. 120.

1) *Wechselfieber.* Harkness, ein Mykolog, kritisirt die Salisbury'schen Versuche (Jahrbb. CXXI. p. 49) und dessen darauf gegründete Fiebertheorie auf eine nicht vortheilhafte Weise. Dabei giebt er an, dass er seit Jahren allemal einen Wechselfieberanfall bekam, wenn er in seinem Zimmer Wasseralgen in Gefässen so lange aufbewahrt hatte, bis sie einzutrocknen u. zu faulen anfingen. (Boston med. Journ. Jan. 1869; Hirsch, Jahresber. 1869. Infektionskrankh. S. 196.) — Weir schliesst sich der Kritik H.'s an, meint aber, dass die Malariakrankheiten nicht, wie H. meint, von einer schädlichen Gasart herrühren, sondern von schnellem Witterungswechsel allein. (Boston med. Journ Hirsch, Bericht 1870. S. 211.) — Abh. über die Alge des Malaria-Fieber jetzt vollständig in den Compt. rend. 18 (S. Der Naturforscher Nr. 39. 1870.)

2) *Typhus.* Wird anderweit Siehe auch oben S. 195 u. 196. — Inte Hallier's Beobacht. über den *Harn kranken*, Ztschr. f. Paras. Bd. IV. S. 56 aus den im Typhusharn vorkommenden einen Fadenpilz, das *Cladosporium her* cher zur Formenreihe der *Pleospora he* hört. Er fordert die Aerzte auf, die angehörigen Formen in das Blut von leb ren zu bringen. — Auch Dr. Ottmar (a. a. O. S. 58) erzog aus einem Typh fäden, welche den in Hallier's Ztschr. Bd. Fig. 6 abgebildeten keimenden Hefenzell phusharns glichen. — Ueber Oberme deckung der *Spirochaete* im Blute bei Typhus berichtet Dr. Birch-Hirschf

3) *Cholera.* Wird gleichfalls ande sprochen. S. oben S. 195 und Jahrbb. CL — Ueber die mikroskopisch-pilzlichen Be der Cholera-Stühle berichtet Eberth Nr. 1 Vgl auch Biermer's Spitalbericht: CLVI. p. 345.

G.-R. Dr. v. Gietl kommt am Schl „gedrängten Uebersicht seiner Beobacht die Cholera vom Jahre 1831—1873" 1873. Kaiser.), welche in 7 Epidemien, Breslau, Polen, Böhmen und München, ge den, zu dem Endergebniss: „dass der Choleragiftes ein staubförmiger Körper, Pilzkeim sei, welcher ausserhalb des chol Leibes noch lange mit seiner giftigen Wi bestehe, sich an die umgebenden Gegenstän Betten, Speisen, Getränke, Wäsche etc schlage und seinen Platz nicht so leicht lasse. Die durchfälligen Stühle seien die und Träger dieses Giftes; dessen Intensität tung werde bes. durch *Unreinlichkeit* beg

Kyber (Nr. 229) polemisirt hauptsäch die Hallier'sche Choleratheorie. Von seine Angaben ist hervorzuheben: K. giebt zu, da Klob u. s. w. beschriebenen Körnchen und haufen pflanzlicher Natur (Mikrokokken) si ihre Unlöslichkeit in starken Alkalien und Aether u. s. f., das Wiederwachsen und Zune Bewegung (welche aber durchaus nur eine nicht lebendige sei) mittels Erwärmung. Abe Eigenschaften, ja noch in erhöhtem Maasse, *Pigmentkörnchen* des innern Auges. — Auch Vieles zu den Mikrokokken gezählt, was an sei, z. B. Detritus von Epithelialzellen. Im C sei die Zahl der Mikrokokken und Bakterien mässig gering. Reichlich seien dieselben im Arsenikvergiftung (1 Drachme auf 1 Kaninc erst mehrere Stunden nachher. Der Mikrococ wie bei der Cholera, nur ein sekundärer An dem nekrotischen Gewebe. Er fand sich an Stühlen von verschiedenen andern Kranken (myelitis, Magenkrebs, Morbus Brightii, Schwinds und sogar in den durch Magnesia sulphurica h

...stählen). — Fütterungsversuche mit Cho... und Erzeugung von Mikrokokken durch Ein... das Blut gaben dem Vf. keine Ergebnisse.

...hr. Wird anderwärts besprochen. Vgl. ...bb. CLIII. p. 44 flg.; CLVI. p. 279 flg.

...cken, *Scharlach, Masern,* siehe ...t und Cohn, Jahrbb. CLV. p. 106. 107, ...'s Beiträge (Nr. 155 b) Bd. II. S. 161. ...bühl hat in dem Laboratorium von Prof. ...ben genaue Untersuchungen über die *Pocken-*...t (Nr. 235), woraus das mächtige Vorwal...kokken innerhalb der Zellen des Rete Mal...ders in den sich bildenden *Riesenzellen* ...*haufen*, Klebs) hervorgeht. Neu ist ...d K. bestätigte Thatsache, dass in dem ...m der Pocke (vor Entstehung der Papel ...ch auf der befallenen Oberhautstelle eine ...gerte Schicht von Mikrokokken erzeugt ...g man dem Einschmelzen des Hautstückes ...ckt), und dass die Mikrokokken von da ...eindringen. (Ohne dass deshalb andere ...anderns, z. B. durch die Schleimhäute, ...ren.)

...*Diphtherie,* besonders über die ...Versuche von Oertel, Letze...rth, Klebs, Eisenschitz (Nr. 169. ...Berichte: Jahrbb. CLV. p. 105 flg.; ...– Vgl. auch oben S. 205. X.

...*Endokarditis* fand Eberth (Un... zu Zürich. Leipzig 1873. 4. ...erungen auf den Herzklappen, ...s Punktbakterien bestanden, die ...waren. Dieselben fanden sich auch ...rer Organe.

...*husten* (s. Jahrbb. CLI. p. 340). ...eyer (Med. Abh. Bd. II. S. 56 u. a.) ...holt darauf aufmerksam, dass der ...von eingeathmeter Stubenluft (bez. de...ten) herrührt; daher Luftwechsel das ...ttel desselben sei. — S. Letzerich, ...genmykose bei Keuchhusten. Virchow's ...3 u. 4. p. 518. 1873.

...*philis.* Salisbury (in Hallier's Zeit...r. Bd. IV. S. 33 flg.) beobachtet schon ...bei *Syphilis* u. *Tripper* zwei neue ...Pflanzenfäden (Taf. I. Fig. III. Nr. 3 ...dem Grundgewebe des Schankers (nicht ...), bei constitutionell gewordener Syphi...Blute. Sie entwickeln sich aus *Sporen* ...1. 2). Er nennt sie *Crypta syphili-*...ber die Lostorfer'*schen Körperchen* ...'s Bericht, Jahrbb. CLIV. p. 170—174; ...f. Dermatol. IV. 2. S. 274 u. 293.

...ncenzo Brigidi (Lo Sperimentale Tome ... 1872) fand im Blute eines Syphilitischen ...ode dreierlei Körper: 1) sehr kleine helle ...von 1—2 Tausendtheil Millimeter Durch...schwimmend oder an die weissen Blutkörper...ftet (Hallier'sche Plasmakerne); — 2) stäb..., starklichtbrechende Körper bis zu 8 oder 10 ...Millimeter Länge, bei etwa 2 Tausend... (Bakterien); — 3) kugelförmige bläschen... weissen Blutkörpern an Grösse gleichkom...r, aus einer zarten Membran und höchst ...Inhalt bestehend, in welchem sich eine ...gung feinster Plasmakörnchen beobachten ...enthält sich jedes weitern Urtheils über die Beziehung dieser Gebilde zur Syphilis, spricht aber seine Ueberzeugung dahin aus, dass dieselben *entschieden pflanzliche Schmarotzer* (*Fito-parasiti*) seien.

9) *Puerpuralfiebers.* Birch-Hirschfeld Jahrbb. CLV. p. 104—5., auch CLIV. p. 240. — Ueber Hjalmar Heiberg puerperale Pilzembolie des Herzens: Virchow's Archiv Bd. LVI. p. 407. *Ders.,* Die puerperalen u. pyäm. Processe. Leipzig 1873. 8. wird anderweit referirt.

10) *Tuberkel* s. Klebs (Arch. Nr. 169.) S. 58.) hält es nicht für unmöglich, dass für die *ächte Tuberkulose ein Pilz-Contagium* aufgefunden werde; er bringt die bei T. aufgefundenen *Riesenzellen* (Schüppel u. A.) damit im Verbindung, dass sich die krankmachenden mikroskopischen Organismen im Innern von Zellen des Wohnthieres weiter entwickeln können.

Paul Niemeyer (Med. Abh. Bd. II. S. 37, 96 u. a.) spricht am deutlichsten unter den Neuern aus, dass die *käsigen,* sog. *tuberkulosen Infiltrationen* der Lungen, die Schwindsuchten, auf Pilzwirkungen beruhen. Der eingeathmete organische Staub, dieser Haus-Schwamm im Kleinen, dieses Binnenluftgift bedinge die Entstehung der Skrofeln und Schwindsucht, sowie die Schädlichkeit der feuchten Wohnungen.

11) Der *Wundeiter* und dessen fiebererregende, bez. deletäre Wirkungen sind ausführlich besprochen von Dr. Birch-Hirschfeld (Jahrbb. CLV. S. 98 flg. auch Bd. CLIV. p. 237.), welcher seine eigenen, sehr interessanten Beobachtungen nachfolgen liess (Archiv d. Heilk. Heft III. IV., S. 193, 1873., auch im Separatabdruck bei Otto Wigand), aus welchen wir oben S. 197. Einiges berichtet haben. Vgl. dessen Arbeit über das *Eindringen der Mikrokokken in die Milz*: Jahrbb. CLVII. S. 37 (ref. von *R.* Lépine in Gaz. de Par. 1873. No. 1). — Derselbe wird die Diss. von Hiller (Berlin 1872.) besprechen.

Prof. Dr. Burdon-Sanderson hat in der Londoner med. chir. Soc. am 13. Mai 1873 eine Abh. vorgelegt (The Lancet. 1873. May 21. p. 474., auch Med. Times 1873. June 14. p. 641. übers. Wiener med. Jahrb. 1873. Heft 3. p. 369), worin er zeigt, dass die Exsudations-Flüssigkeit *aller* suppurativen Entzündungen ansteckende oder infektiöse Eigenschaften zeigt, welche an das Vorhandensein von *Mikrozymen* (= Mikrokokken, Zooglöen, Bakterien u. s. w.) gebunden sind.

12) *Schlangengift* soll mit dem Pockengift die Analogie haben, dass die glücklich überstandene Vergiftung oder wiederholte Einimpfungen kleiner Dosen desselben gegen eine zweite Vergiftung schützen. (J. C. Whyte on the Protection acquired by the human Skin and other Tissues against the Action of certain animal Poisons after repeated Inoculation. Boston med. Journ. 1872. Sept., Hirsch, Jahresb. 1871. S. 197.)

13) *Flechtenartige Hautkrankheiten.* Mor. Kohn (Nr. 230.) demonstrirt zuerst

aus klin. Gründen die Identität von *Erythema multiforme* (Hebra) und *Herpes iris*. Da letzterer, wie der aus ihm manchmal hervorgehende *H. circinatus* u. *tonsurans* Pilzelemente enthalten: so ist der Rückschluss erlaubt, dass das *Erythema* auch dergl. enthalten. Der akute Verlauf ist hier wohl Schuld, dass die Pilzmykelien sich nicht deutlicher entwickeln können. Ausserdem theilt K. einen neuen Fall mit, wo *Favus* zugleich mit *H. tonsurans* vorkam und sich aus letzterem heraus entwickelte (z. B. am Oberarm, Sitzknorren). Die Oberhautschüppchen vom äussersten Rande der Herpesflecken enthielten reichliche Mykelfäden, breit, septirt, verzweigt und stellenweise Conidien tragend. — *Ekzema marginatum* ist nach K. mit *Herpes tons.* ganz gleich.

Weisflog hat seine interessanten Versuche über die Einwanderung von Pilzen auf die menschliche Haut fortgesetzt. (Nr. 228.) Uebereinstimmend mit Mor. Kohn, gegen welchen W. die Priorität in Anspruch nimmt, führt er aus, dass Impetigo wie Ekzema Pilzkrankheiten (Mykosen) seien und durch Anwendung pilztödtender Stoffe in kurzer Zeit geheilt werden können. Er wendet dazu gern verschiedene Quecksilbersalben an. — Die Einwanderung der betreffenden Pilze erfordere eine besondere Disposition der Haut örtlich und zeitlich. Daher gelingen Uebertragungsversuche nicht immer, oft gar nicht. Der Pilz keimt im Ansteckungsfalle in den subepidermalen Zellen (Kohn, W.) mit Fädenbildung, oder mit Hefenbildung durch Sprossung. Beim Ekzem findet sich *nur* die Hefenform; diese aber (falls man die Hautschüppchen in schwachem Kaliwasser cultivirt) vom feinsten Mikrococcus an bis zu deutlich kernhaltigen Zellenformen. Durch Cultur zog W. daraus höhere Schimmel mit einfachen oder verästelten Sporenketten: Taf. II. Fig. 1—5 abgebildet, welche vermuthlich verschiedene Ekzemformen bedingen. (Das sogen. „*Multiforme*" des Hebra'schen Ekzem's beruhe auf seiner Entstehung durch verschiedene Pilze. S. 31.)

Tilbury Fox (Lancet 1872. Jan.) berichtet über nicht weniger als 300 Fälle von *Herpes tonsurans*, Folge von Ansteckung in einer einzigen öffentlichen Schule zu London. Die Verbreitung geschah durch unmittelbare Berührung, durch Gebrauch derselben Kämme und Haarbürsten, aber auch durch die Luft der Schulstuben, in welcher Fox wiederholt die Pilzsporen mikroskopisch nachwies. — F. will, dass man solche Kinder so lange von der Schule ausschliesse, bis sich nirgends mehr abgebrochene, kranke Haare finden.

Mahaux (Nr. 231.) berichtet in seiner recht fleissig compilirten Dissertation (Nr. 231) die wichtigsten Leistungen französischer, deutscher und anderer Aerzte über die von ihm unter dem Namen *Tinea tonsurans* zusammengefassten und einer bestimmten Pilzform, dem *Trichophyton tonsurans* zugeschriebenen Hautkrankheiten, nämlich den *Herpes circinatus* und *tonsurans*, die *trichophytischen Erytheme* und *Kleiensuchten*, so wie die Sykosis. Von eigenen Beobachtungen finden wir nichts Erhebliches. Die Abbildungen sind mittelmässig.

Zu Hallier's *Culturversuchen mit de[s] Rasirgrindes* (Dess. Zeitschr. III. S. 224) meine Person hinzuzufügen, dass der daselb[st] Ausdruck *Porrigo decalvans* in *P. tonsurans* sein wird; mit letzterem sind meine, aus Pr[...] gebrachten Präparate sämmtlich bezeichne[t] liegt ein Schreibfehler zu Grunde. R.

Prof. Vanlair (Nr. 233.) beschreibt e[...] T. tonsur., welche ziemlich plötzlich, na[ch] stechenden Schmerzen der Kopfhaut, bei e[...] blonden Fräulein aus vornehmer Familie, en[...] dem früher schon ein gleicher Anfang durch sälbchen beseitigt worden war). — Schon die Haare beim Kämmen ab und zeigte die selbst Röthung nebst kleienartiger Abschil[...] abgebrochene Haar erschien gesund und ze[...] Behandlung mit Glycerin oder 4procentig[...] die in ihm eingebetteten, bes. in der Rinde[...] der Achse des Haares lagernden Pilzkörpe[...] rundliche und eiförmige, theils stäbchen-förmige. Dieselben reichten nicht bis in die tief in den Haarbalg hinab, sie waren off[...] aus eingedrungen, und dann mit dem Wa[...] Haares nach oben geschoben. — Vf. glaubt, das erste Stadium des Uebels beobachtet ha[...] dadurch die Unterschiede seiner Beschreibu[...] dung von denen anderer Verfasser.

Whyte (Nr. 234.) erklärt die *Alop[...]* für eine ansteckende Pilzkrankheit, hält möglich, dass auch eine nicht parasitische komme. — Den *Favus* impfte er sich Erfolg ein.

Rindfleisch (Nr. 173.) giebt sehr Beschreibungen und Abbildungen (Taf. bis Fig. 11) von den Entwickelungen d[...] *Schönleinii* im feuchten Cultur-Apparat.

14) *Erysipelas*. Ueber die der *Wundrose zu parasitärer Infektio[n]* Hirschfeld's Berichte: Jahrbb. CL[...] und Bd. CLVI. p. 321—326 (über [...] Nepveu, Orth u. s. w.). Derselbe B[...] richten über die fernerweiten Versuche Samuel (Arch f. experim. Path. Bd. Ueber den *Kinderrothlauf* (s. Orth, Nr. 200). Eberth (Nr. 172. S. 22.) [...] *sichts-Erythem* in den gebildeten Bläs[...] tryx-Fäden.

Salisbury (Hallier's Ztschr. Bd. IV. S. 1.) fand seit 1862 wiederh[...] *bei Erysipalis* [*sic!*] gegliederte M[...] welche er das. Taf. I. Fig. 1. a bis k [...] schreibt sie einem Pinselschimmel zu, *Penicillium quadrifidum* nennt.

Med. Cand. C. F. Wahlberg, Beit[...] niss der *septischen Mykosen beim Menschen* [...] resällskapets Handl. 1873. Bd. XV. S. seine Versuche mit den Monaden des *trau[...] sipels* mit. Dieselben verbreiten sich durc[h] bleiben in säurehaltigen Flüssigkeiten lebe[n] sachen, in den Organismus eingebracht, kr[...] tödtliche Veränderungen; sie finden sich d[...] in den Absonderungen; die Rose ist ein [...] *Vorgang* (septisch-mykotischer Process) v[...] Einwanderung der Monaden in die Geweb[e] lichen Körpers.

Dr. Höfling (Berl. klin. Wchnschr. leitet einen nesselartigen Ausschlag, welch[...] After gesunder Leute während der heissen

her, dass sich in unreinen Aborten auf *Schimmelpilze* gebildet hatten.

pitalbrand. Dr. Billroth (chi-linik, Wien 1869—1872. S. 29.), zögert, die Versicherungen unserer chter, dass bei Erysipel, Diphtheritis, ämie, die Pilzkeime eine grosse Rolle e Weiteres anzunehmen," — *erachtet beim Hospitalbrand für zweifellos*, in Folge der mikroskopischen Unter-n auch in Betracht der eigenthüm-e der Process auf den Wunden beginnt, und die Gewebe zerstört. [S. meine hrbb. CXXXV. p. 95. R.]

enpilze. Die bei Diphtheritis zuerst g von *Mikrokokken in den Harn-* *yelomykosis*, s. Letzerich, p. 89, Eberth Nr. 172 mit Ab-ber im Würtemb. Corr.-Bl. 1873. —hat sich dann auch bei *Schar-* bestätigt u. zur Aufstellung einer *itis parasitaria* geführt, — ch von unten her dadurch zu , dass die Pilze aus der kranken in die Nierenkelche wandern. dener Nr. 163.)

u. *Darmpilze*. S. Jahrbb. ten bei *Milzbrand*. — Die Auerbach zu Berlin in den veröffentlichten *Sätze* (Thesen) aus-, dass eine Mehrzahl von Magen-abnormen Gährungen beruhen, ist an . S. meine *innere Klinik*. s. f. bis zur IV.

Eindringen der Mikrokokken in die h-Hirschfeld sehr hübsche Be-llt. S. o. p. 198 und Verh. der Leipzig 1872. No. 7. S. 218 flg.

rpilze. Klebs fand bei *acuter* in den Gallengängen gewaltige *Bak-* wie schon Waldeyer). Er beab-Anlegung von Gallengangfisteln die akterien auf die Leber zu ermitteln. Nat.-F.-V. zu Leipzig 1872. Nr. 7.

möchte Ref. aufmerksam machen auf die *der südlichen*, insbes. *tropischen Län-* nach dem neuesten Beobachter, dem undheitsbeamten von Soerabaya auf ohne vorherige Ruhren oder Durch-gesunden Personen entstehen und Einwandern eines bösartigen, krank-bindeuten!

krankheiten der Luftwege ntsprechend Hallier's Aufforderung p. 344 u. 18.) immer mehr Beach-tung. So beschreibt Eberth (Nr. 172. S. 16) eine durch Bakterien bedingte Lungenentzündung eines neugeborenen Kindes (mit Abbild. Fig. 4), welche eine starke Infektion des Blutes mit denselben Organismen nach sich zog. E. glaubt die Einwanderung derselben sei durch Einathmen nach der Geburt erfolgt, da die Mutter gesund war. — In dem Falle von Orth (Jahrbb. CLV. p. 105.) war Septikämie der Mutter Schuld.

Dr. von Kaczorowski (dirig. Arzt am Hospit. zu Posen) erklärte in der Naturforscher-Vers., Sekt. f. Klin. am 15. August 1872: *Die akute Pneumomie sei eine Infektionskrankheit*, bedingt durch Aufnahme von pflanzlichen Parasiten: daher ihr epidemisches Walten, ihr Beginnen mit einer Angina, das vorwiegende Erkranken im Baum des rechten Bronchus (weil dieser zugänglicher sei). Man sollte die Behandlung mit einem Brechmittel beginnen um die Mikrokokken zu entfernen. (Tageblatt d. N. S. 157. 1872.)

Dass das sog. *Heufieber* oder *Heuasthma*, der *Frühsommerkatarrh* von Phöbus (Jahrbb. CXIV. S. 354.) von Einathmung kleinster Organismen entstehe und durch örtliche Anwendung des *Chinins* (Aufschnaufen oder Einspritzen einer conc. neutralen Lösung desselben in die Nase) geheilt werde, hat um so rascher den Weg um die Welt gefunden, da es kein Geringerer als Helmholtz war, welcher diese Entdeckung an sich selbst machte. Er hat hier und da Widerspruch gefunden, anderwärts Nachahmung, indem man noch andere schmarotzertödtende Mittel gegen dieses Uebel probirt hat. (S. Nr. 236—239.) — Salisbury (Nr. 240) fand in den Exkreten solcher Kr. ein gewimpertes Geschöpf, welches wir nach seinen 18 Abbildungen für ein paramäcien-ähnliches *Infusionsthier* halten möchten! — Auch Roberts erlitt dieses Uebel an sich selbst; er bemerkt mit Recht, dass eine gewisse Idiosynkrasie dazu gehöre. [Aehnlich wie beim Einathmen der Ipecacuanha. R.] Vgl. a. Charles H. Blackley, exper. researches on the causes and nature of catarrhus aestivus (hay fever or hay asthma). London 1873. Baillière, Tindall and Co. 8. VII und 202 pp.

Einen Fall von *gutartiger Mykose des Pharynx* stellte Dr. B. Fränkel in der Berl. medic. G. 1873. 28. Jan. vor (Berl. klin. Wchnschr. Nr. 8.). Die Pilze bildeten einzelne weisse Erhabenheiten auf den Mandeln und der Zungenwurzel, die aus kleinen, lebhaft bewegten Mikrokokken (in Kugel- u. Stäbchenform) und aus Epithelialzellen bestanden und sich nach Entfernung rasch wieder erzeugten. Daneben bestand nur ein leichter Rachenkatarrh.

20) *Augenpilze* bedürfen noch sorgfältiger Nachforschungen, bes. bei Blennorrhöen devastirenden Hornhautgeschwüren, abschilfernden Augenlidleiden etc. — Vgl. Weisflog in Hallier's Ztschr. f. Par. III. S. 145, 149, auch Bd. II. S. 203, 217, 220, 225 u. a. — Dr. Schirmer in Greifswald fand Leptotryx in den oberen Thränenröhrchen. (Jahrbb. CLIV. p. 202.)

21) Von *Ohrenpilzen* werden immer zahlreichere Fälle berichtet. Vgl. Hallier's Ztschr. f. Par. Bd. III. S. 271, 272, Hoffmann's mykol. Ber. III,

iedrich Schneider, Dysenterie, rothe g 1873, Verlag von Schneider. 8. S. 16

S. 5., Ztschr. f. Ohrenhlk. Bd. V. S. 163 flg. — Politzer fand solche ins Trommelfellgewebe eingedrungen. (S. unsere Jahrbb. CLVII. S. 99.)

B. *Thierkrankheiten pilzlichen Ursprungs.*

241) Dr. Tiegel aus Schaffhausen, Assistent am pathol. Inst. zu Zürich, Die Ursache des Milzbrandes. Corr.-Bl. der Schweiz. Aerzte 1871. Nr. 20. S. 275.

242) Dr. Alfons Nicolai jun., Erfahrungen und Notizen über Milzbranderkrankungen bei Mensch und Thier. Gratul.-Schrift. Darmstadt und Leipzig 1872. Carl Zernin. 8. 28 S.

243) Dr. Otto Bollinger (Prof. an der Thierarzneischule zu Zürich), Zur Pathologie des Milzbrandes. (Als II. Heft der „Beiträge zur vergl. Pathol. etc.") München 1872. 8. VIII und 155 S. (Refer. von Birch-Hirschfeld, Jahrbb. CLVI. p. 330, vergl. auch Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. 1872. Nr. 27, Bayer. Intell.-Bl. 1873. Nr. 5.)

244) Gregor Münch, Mycosis intestinalis u. Milzbrand. (Medic. Centr.-Bl. 1871. IX. Nr. 51, Bayer. Intell.-Bl. 1872. Nr. 1.)

245) Reports of the Diseases of Cattle in the United States, made to the Commissioner of Agriculture, with accompanying Documents. Washington, Government printing Office. 1869. 8. 190 S. nebst einer Kupfertafel. (Ausf. berichtet in Hallier's Ztschr. für Par. Bd. IV. S. 60.)

246) Dr. P. Hulin, de la maladie aphtheuse des animaux et de sa transmission à l'espèce humaine. Louvain. Fonteyn. 1873. 8. 34 S.

1) *Milzbrand* (Jahrbb. CLI. p. 345, auch CLII. p. 255 und 327, CLVI. p. 329—331: Bollinger, Grimm, Semmer). — Gregor Münch (Nr. 244), seit dem Jahre 1867 Prosektor am Arbeiter-Krankenhause zu Moskau, hat bis jetzt 28 Leichen an Milzbrand Verstorbener obducirt. In 15 Fällen wurde der Carbunkel auf der äusseren Haut beobachtet, in 2 war er sehr schwach ausgesprochen, in den übrigen 11 Fällen war keine Lokalisation auf der Haut zu bemerken. Die meisten Fälle, auch von den letztgenannten, kamen aus Anstalten, wo Rosshaare und ähnliche Produkte verarbeitet wurden. Die Veränderungen waren in allen Fällen vollkommen entsprechend den von Buhl und Waldeyer als *Mycosis intestinalis* beschriebenen. Ausserdem fanden sich in der Mehrzahl der Fälle Apoplexien der Pia, seltener des Gehirns und der Lungen. Vf. muss daher nach seinen Beobachtungen dem Prof. Waldeyer beistimmen, welcher die von ihm und von Prof. Buhl beschriebenen Fälle (Jahrbb. CLI. p. 343) für *Milzbrand* erklärt, zumal da der Mangel einer äusseren Lokalisation durchaus nicht ungewöhnlich ist. [Hieher wohl auch Wagner's Fall (Jahrbb. CLV. p. 107) bei einem Pelzarbeiter!]

Bollinger (Nr. 243) resümirt seine Arbeit dahin, *dass die Bakterien wirklich das Milzbrandgift darstellen.* Deren Wirkung im lebenden Thierkörper sei, dass diese Gebilde vermittelst ihrer enormen chemischen Affinität zum Sauerstoff denselben den rothen Blutkörperchen entziehen und dadurch eine ähnliche Blutvergiftung verursachen wie die Kohlensäure [Kohlenoxyd? R.]. Bei langsamer verlaufenden Fällen werden vielleicht noch
Blute andere chemische Gifte erzeugt. (V
Hirschfeld, Jahrbb. CLVI. p. 330.)

Dr. Nicolai jun. (Nr. 242) spric
schieden dafür aus, *dass die Bakterie*
steckungsstoff beim Milzbrand sind u
auf die Haut des Menschen geimpft, allein
maligna erzeugen. Wenn milzbrandkr
eingescharrt werden, so gelangen nach
terien in das auf dieser Stelle gewachsen
stecken die dasselbe fressenden Thiere
sei das Vorkommen des Milzbrandes a
Lokalitäten gebunden. Gänzliche Vern
Kadaver sei das sicherste Schutzmittel
brennen, Schwefelsäure). Durch viele
Beispiele beweist Vf. diese Sätze!

Tiegel (Nr. 241) fand in der breiig
Milz eines an M. gestorbenen Rindes gross
Bakteridien und stellte damit *Infektionsvers*
schweinchen an, mit subkutanen Injektione
wiesen Folgendes: 1) Schon bevor der Milz
den Tod herbeiführt, findet eine Vermehrung
rung der Bakteridien statt. (Also nicht er
Tode, wie Gerlach behauptet hat.) — 2) *Die*
können das Thier tödten, noch *bevor* sich
Wirkungen (Embolien u. dgl.) gebildet haben.
scheinlich durch ein specifisches *chemisches*
durch Thonzellen abfiltrirte, *bakteridienlos*
war wenig oder gar nicht inficirend. Im
hingestellt erzeugte sie Vibrionen und fein
mente, aber keine Bakteridien. Letztere bild
gegen in Menge auf einem Deckgläschen, au
fünf einzelne Bakteridien niedergelegt hatt
derselben Flüssigkeit; sie verwandelten sich
verfilztes Fasergeflecht. — Prof. Klebs fü
seine Veranlassung unternommenen Versuch
läuterungen zu. (S. 279—280 das.)

Nathaniel Alcock, Milit.-Chir.,
Med. Times 1873. 18. Jan. folgenden dunkle
cher wenigstens für die Heilkraft des *Chinin*
einem Pächter in Irland waren plötzlich 4
24—48stündigem Kranksein gestorben. D
verletzte sich bei der Obduktion (welche
bedeutend *vergrösserte Milz* nachwies) am Fi
schwoll binnen 2 Tagen, dann schwoll der
bedeckte sich mit Brandblasen; Axillardrü
dung, grosse Entkräftung und starkes Fieber
Salzsaures Chinin, alle 3 Stunden 5 Gran
Salzsäure gelöst, stellte den Pat. wieder her.
Hunden, welche von der betr. Milz gefre
starben 3, und einer blieb lange Zeit siech.

Jac. Heiberg fand in einer Milzbra
Bakterien. (Norsk Magaz. 1873. Heft 6. S

Im *Blute* eines an milzbrandähnlicher K
endeten Rindes fand Hallier (Ztschr. f. Pa
sowohl rothe als weisse Blutkörperchen von
besetzt, erstere oft sternförmig, letztere oft ga
oder zu unregelmässigen mikrokokkenhaltig
zusammengeballt. In der feuchten Kammer
Mikrokokken zu grösseren, sehr glänzenden
Die grösseren Zellen fingen dann an zu
Mykelien zu treiben, besonders bei reichliche
(z. B. Wasser mit Zucker, Kalkphosphat
Kali). Endlich wurde das Mykel braun und bild
Sporen.

Eberth (Nr. 173 S. 22) suchte möglich
turen der Milzbrandbakterien zu erzielen u
solche in die *Cornea* (welche sich bald trü
das *Unterhautzellgewebe*, worauf bald, oft
24 Stunden, der Tod erfolgte. Sowohl im

Stichwunde fanden sich zahlreiche Bakterien, stäbchenförmige, welche Ersteren E. Milzbrand- nennen möchte. — Die über den Bakterien sigkeit *inficirt nicht.*

brandt's Ansicht über die Entstehung des siehe oben S. 180.

nderpest. Der aus Texas stammende *Cryptococcus*, wurde nach 1 Jahr noch irt und lebensfähig befunden. (Hallier, Par. IV. S. 60.)

lebs hat in einem, ausführlich im Original den Aufsatz (Verh. der Würzb. phys. med. N. F. Bd. IV. S. 81—98. Taf. III. IV.) nach- ss bei der *Rinderpest* in den *keulenförmigen Mundhöhle* die Blut- und Lymphgefässe des *mächtigen Mikrokokkenballen erfüllt* sind, Stroma selbst einzelne Mikrokokken in gleich- eilung enthält. In den *hakenförmigen Pa-* zahlreiche mit Mikrokokken (geballten angefüllte Hohlräume; ihr Bau wird dem ähnlich. Auch in den Mündungen der häufen sich die Mikrokokken an. Aehn- zeigen die *Darmschleimhäute.*

ngenseuche. Der unter Nr. 245 citirte Report enthält eine ausführliche Ab- über die in *Texas ausgebrochene Lungen-* Prof. Dr. John Gamgee (S. 1—77), auch die Infektion und Contagion bei Krankheit selbst Impfung u. s. w. behandelt S. 90—162 von Demselben über *das* *Milzfieber der Rinder.* — Ferner Untersuchungen des Obristlieutenant ings und des Major Edward Curtis ngen) über die Säfteerkrankung der Rinder und die Gegenwart kryptogamischer dabei. — Zum Auffangen des kranken ten sich die Vf. und ihre Correspondenten 203) erwähnten *Vacuum-Glasröhrchen.* irten die Flüssigkeiten in Hallier'schen Brütapparaten, sowie unter dem Mikroskop trakt, Citrone, Kartoffel. Sie erhielten Monaden etc., aber keine Pinselschimmel *enseuche.* — Hingegen das Blut beim *-)fieber* war von Haus aus reich an Mikrokokken, Monaden etc. in kenntlicher Kettchenbildung (Fig. 11) und die Vff. daraus im de Bary'schen wie in ande- mittels Zuckerwassers Kryptokokken, endlich Penicillien und Schizosporangien Ref. möchte sie eher mit Ascophora oder rkapseln vergleichen!] Die Vff. haben er Krankheit keine *specifischen* (eigen- Pilze als Träger der Infektion finden

ul- und Klauenseuche (Jahrbb. 6). Dr. Hulin theilt (Nr. 246) eine Epidemie mit, welche sich in dem Dorfe *le* (und wahrscheinlich auch in andern) habe durch *Uebertragen der Aph- titis aphthosa, la cocotte) vom Stall- n) auf Menschen,* wahrscheinlich durch ungekochten Milch derselben. [Vgl. über ie auch die Mitth. des Epidemie-Abge- ordneten Hugues in der Soc. de méd. vétér. de Brux. vom 20. Oct. 1872.] Die Krankheit äusserte sich bei den Menschen, besonders Kindern (von denen viele starben), theils durch Mund- und Halsaffektionen, theils durch Geschwüre mit entzündetem Hof, grau- lichem Grund und gelblichem dünnflüssigem Sekret, hervorgegangen aus einer Blasenbildung. Die Ueber- tragung des Contagium aus den Ställen in die Men- schenwohnungen erschien dem Vf. und seinen Be- gleitern als erwiesen. — Die Ansteckung kann durch Einimpfung des Sekretes besonders der an den Ex- tremitäten erscheinenden Eiterblasen und Geschwüre geschehen; aber vorzüglich durch Genuss *der Milch* von solchem kranken Vieh.*) Mikroskopische Unter- suchungen werden leider nicht berichtet.

5) *Schimmel-Vergiftung.* Bez.-Thier- arzt Grimm erwähnt in Haubner's Bericht über Veterin.-Wesen 1871. XVI. S. 144 die *Vergiftung* [?] von 5 Schweinen durch ganz *verschimmeltes Brod.* Sie stürzten nieder, wurden kühl, zeigten erschwertes Athmen und kleinen frequenten Puls. Durch Verab- reichung von Milch und Leinthee wurden sie in 2 Tagen geheilt. [Hier war wohl nur der trockene Pilzsporenstaub in die Luftwege gelangt? Ref.]

Ueber den *Brodschimmel, Oidium aurantiacum,* welcher während der Pariser Belagerung auftrat (Jahrbb. CLI. p. 337), liegen jetzt ausführlichere Mittheilungen vor: von Decaisne, Gautier de Claubry, Poggiale, Rochard, Legros u. A., worauf wir hier verweisen. (Compt. rend. Bd. LXXIII. S. 420, 507, 684, 725, 781. 1871; Bullet. de l'acad. 1871. Nr. 18, septr. p. 689, 729; Gaz. de Paris 1871. Nr. 41. S. 500.) Siedehitze des Wassers tödtete die Schimmel nicht; nur starkes Durchbacken des Brodes.

6) *Ueber pilzliche Flechtenaus- schläge bei Pferden, Rindern* u. s. w. sind neuere Fälle zusammengestellt bei Hoffmann, mykol. Ber. III. S. 130. — *Herpes tonsurans,* bedingt durch ein *Microsporon* (wahrscheinlich *Audouini*) und nicht durch *Trichophyton tonsurans,* wurde bei einem Pferde beobachtet und mit Erfolg übertragen auf Schafe, Hunde und Schweine in der Dresdner Thierarznei-Schule. (Haubner's Bericht von 1872. S. 78 flg.)

Eine Epizootie von *Favus bei Mäusen* beschreibt Dr. Theodor Simon in Hamburg: Arch. f. Dermat. etc. 1872. III. S. 401; 1873. V. S. 303. — *Favus beim Hund,* s. Haubner, Ber. üb. Veter.-W. f. 1872. S. 80.

7) Bei *Fröschen* (bes. *Rana esculenta)* und *Tritonen* beobachtete Prof. Eberth in Zürich

*) Prof. Haubner in Dresden (landw. Thierheilkunde, V. Aufl. S. 37) lehrt schon: dass die Maulseuche der Kühe ansteckt und dass die Milch, besonders die ungekochte, bei Säuglingen, menschlichen und thierischen, lebensgefährliche Erkrankungen, auch Blasen am Mund etc erzeugt. — Desgl. warnt das *Bull. de la soc protectrice des enfans* 1872 vor dem Gebrauch der Milch aphthöser Kühe. Die Säuglinge bekommen davon Durchfälle und *sterben rasch.* Vgl. a. den Fall von C. van Parys: Jahrbb. CLVIII. p. 248.

eine bisweilen mörderisch-seuchenhaft auftretende *Mikrokokken-Krankheit.* Dieselbe dringt von der Haut aus in den Körper ein, zuvörderst kleine graue Pünktchen, aus ihnen Knötchen und Bläschen bildend, ist impfbar etc. (Nr. 172 S. 19. III.)

8) *Ueber Pilzepidemien bei Insekten* hielt Prof. Ferd. Cohn in der schles. Ges. f. Vaterl. Cultur einen übersichtlichen Vortrag, mitgetheilt in dem Jahresbericht ders., abgedruckt im *Naturforscher* 1871 Nr. 16. S. 129.

9) a) Ueber die *Seidenraupenkrankheit* berichtete Justus von Liebig: Ann. der Chem. und Ph. Bd. CLVIII. S. 96. 1871. (Hoffm. mykol. Ber. III. S. 31.) Er meinte, dass reichliches Düngen der Bäume mit stickstoffreichen Substanzen gegen diese Krankheit schütze. An die Pilze als Ursache glaubte er nun einmal nicht.

b) *Um gesunde Seidenraupen zu erziehen,* befolgt der Seidenzüchter Susani folgende Methode. Ein Schmetterlingspaar wird in einem Tüllbeutelchen vereinigt, in welchem das Weibchen seine Eier ablegt. Dann sterben die Alten; sie werden zu Pulver zerstossen und mit destillirtem Wasser übergossen. In letzterem constatirt nun die *mikroskopische Untersuchung*, ob *Schmarotzerpilze* vorhanden sind (in welchem Falle man das Beutelchen sofort verbrennt). Diese mikroskopischen Untersuchungen werden von jungen Mädchen ausgeführt, von denen eine Jede täglich 200 ausführen kann. (Aus den Mittheil. des Dresdner Gewerbvereins. Nov. 1872.)

10) Ueber die *Pilzkrankheit der Stubenfliege (Empusa muscae)* hat Graf H. zu Solms-Laubach hübsche Beobachtungen mitgetheilt. (Abh. der naturf. Ges. zu Halle 1870. Beil. S. 37.) — Ueber die Entwickelungsgeschichte dieser *Empusa* s. auch Brefeld in der botan. Ztschr. 1870. S. 161 flg., und bei Hoffmann mykol. Ber. III. S. 20.

[Vergl. über *pilzliche Insektenkrankheiten* unsern Bericht: Jahrbb. CLI. p. 346—47, und Eidam Nr. 157, Ed. II. S. 139—164!]

11) Ueber die *Faulbrut der Bienen* fand eine gehaltreiche Debatte statt in der 18. Wanderversammlung deutsch-österreichischer Bienenwirthe zu Salzburg, am 12. Septbr. 1872. Dieselbe ist in der Eichstädter Bienenzeitung 1872 Nov. Nr. 20—21, und daraus wörtlich in Hallier's Ztschr. f. Par. Bd. IV. S. 65—94 veröffentlicht.

C. *Pflanzenkrankheiten pilzlichen Ursprungs.*

Recht eingehend hat Eidam (Nr. 157 Edit. II. S. 61—139) die Lehre von den *auf Vegetabilien schmarotzenden Pilzen* behandelt.

Interessante Beobachtungen über die *Schmarotzerpilze auf verschiedenen Pflanzen* liefert Fuckel (Symbolae mykologicae im Jahrb. des Nass. Vereins für Naturkunde. Bd. XXV—XXVI. S. 217. 8. Wiesbaden 1871).

Schulzer von Müggenburg (Verh. der bot.-zool. Ges. zu Wien, 1870. S. 635 und 1870. S. 169) beschreibt zahlreiche in den *Waldungen* des ungar. Königreichs vorkommende Sc *pilze.*

1) Hübsche Versuche mit den *Pilzm* *Mutterkorns* machte Roze (Compt Aug. p. 323). — *Derselbe* erzog dur des *Podisoma clavariaeforme* auf We die *Roestelia penicillata.*

2) Dr. phil. Emil Rehm, vormal der Ackerbauschule Beberbeck (Die En geschichte eines die Kleearten zerstöre *Peziza ciboroides* Fr. Ein Beitrag z pathologie. Gött. 1872. Deuerlich'sch 28 S. mit 2 Tafeln Abb.), untersuchte bei Beberbeck in grossem Umfang a neuen *Kleekrankheit* (sog. *Klee* fand zuerst die Gewebtheile des Klees von durchzogen und constatirte sodann dessen welches in der Erde bleibt, bis es *(Peziza)* entwickelt oder glücklicherwe sekten, Milben, Regenwürmern u. a. w. ze Sehr nette Abbildungen erläutern diesen Hergang.

3) Fr. Hasslinsky beschrieb die S *der Rosen:* Verh. der zool. bot. Ge 1870. S. 211 flg.

4) H. Hoffmann untersuchte den s *besen der Kiefern.* Derselbe en *Cladosporien.* (S. Heyer's Jagd- u 1871. S. 236, Hoffm. mykol. Ber. III

Einen die jungen *Kiefersämlinge* bef rasiten, *Caeoma pinitorquum* (de Bary Hartig (Mitth. aus der forstlichen Ve zu Neustadt-Eberswalde). Vgl. Hallie Par. Bd. III. S. 299.

5) Die *Kartoffelkrankheit* sache die *Peronospora* behande (Ztschr. des landw. Centr.-Ver. d. Pro 1872), Birnbaum (Georgica 1871. II und Pringsheim (Salviati's Annalen f. Pr. Bd. XXIX. S. 1—28. Jan. 1871)

Vergl. Hoffmann's mykolog. Berich bis 20.

Hallier beschreibt (Ztschr. f. Par eine *neue Krankheit der Kartoffe* zuerst bei Apolda von Dr. Bertran 1872 beobachtet worden ist. Die Kno einem mattpurpurrothen Filz von Pilzfäde und werden dann krebsartig zerfressen Mykel erscheinen schwarze Flecke: *Skle* diesen bildet sich der zerstörende Mikrol

6) J. Kühn beschreibt die Krankhe *theus-Grases (Phleum pratense):* eine S sonders häufig vorkommend, seltner Ros korn. (Stadelmann's landw. Zt Nr. 12.)

7) Walz (Botan. Ztschr. 1870. Nr. 34. mann mykol. Ber. S. 26) beschreibt mehrere halb der Algen sich entwickelnder sogen. (Saprolegnien, Pythien), welche ebenfalls da Wirthpflanze durchsetzten.

… Pfitzer (ein neuer Algen-Parasit aus der … Physomyceten. Monatsb. der Berl. Akad. … S. 379) einen zwischen Saprolegnia und Pero… … inne stehenden Pilz, welcher die *Algen* … durchwuchert und tödtet.

Schutz und Heilung.

… Prof. Dr. H. Fleck, Ueber Desinfektion und … über Bestimmung der relativen Werthe von …mitteln. In *dessen* 1. Jahresbericht der chem. … etc. Dresden 1872. S. 20. flg.

… Crace-Calvert, Ueber die Eigenschaft … Substanzen, Fäulniss und protoplasmatisches … halten. Compt. rend. 1872. Oct., Nov., …

… John Dougall, On the relative Powers of … stances in the Destruction of microscopic Or… The Lancet 1870. 6. Aug. No. 6. S. 176 flg. … Arbeit in Sansom's Antiseptic System, … S. 27. Glasgow med. Journ. 1873. Febr.

… Prof. Dr. Vincenz Czerny, Dir. der chir. … Freiburg i. Br., Antrittsrede über die Beziehun… Chirurgie zu den Naturwissenschaften. Freiburg … Fr. Wagner 8. 23 S. [Ref. Jahrbb. CLVI. … — Empfehlt zur Tödtung der die *accidentellen* … hervorrufenden *Schmarotzer* das anti… Lister'sche Verfahren.]

… A. Trecul, Ueber den Ursprung der Milch… Nebst Wortwechsel mit Pasteur. … rend. 1872. Oct., Nov. Nr. 18 u. 20 (auch Gaz. … 1872. Nr. 56. p. 611.)

… *E. Fremy*, Recherches sur les fermentations. … mit Pasteur. Compt. rend. 1872. … Nr. 18 u. 20.

… A. Béchamp, Recherches sur la théorie … de la fermentation alcoolique par la levure de … Compt. rend. 1872. Oct. Nr. 18. *Ders.* u. Estor, … an Pasteur ib. Déc. Nr. 23.

… A. Bechamp, sur la fermentation alcoolique … *spontanée du foie* (etc.) Compt. rend. 1872. …

… Rabuteau, Papillon und Picot, Ueber … gswidrigen Eigenschaften des Natronsilikats … Compt. rend. 1872. Sept., Oct., Déc. … 23. 1873. Janv. Nr. 2.

… De Pietra-Santa, Mém. sur les maladies … morbifique et sur leur traitement par les … Compt. rend. 1872. Nov. Nr. 20.

… Ueber die *krankmachenden Pilzfermente und die* … vgl. die Verhandl. der med. Gesellschaft zu … bes. der DDr. Lund, Schönberg, … Heiberg, im Norsk. Mag. 1873. Bd. III. Heft 5.

… Dumas, Ueber Fäulniss verhindernde Sub… Journ. de Brux. LVI. p. 155. Févr. 1873.

… Dr. Oscar Giacchi, Quando e come agisco … ? Lo Sperimentale. Heft 12. S. 599. 1871.

… Dr. Isidor Neumann, Ueber die Wirkung … säure etc. (S. Nr. 147 im III. Bericht.) Hallier's Parasitenk. III. S. 285 flg.

… Dr. J. Rosenbach (Göttingen), Untersuchun… den Einfluss der Carbolsäure gegen das Zustande… pyämischen u. putriden Infektion bei Thieren. … 1872. 8. 39 S. mit 4 Taf.

… Declat, de la curation des quelques unes … plus fréquentes ou les plus graves de l'espèce … moyen de l'acide phénique. Paris. A. Dela… … 334 pp. 8. (2 Fr.)

… Gubler u. Bordier, Ueber Fäulniss u. Gäh… … ende Substanzen. Bull. de Thér. LXXXIV. … 1873.

263) A. Petit, Ueber gährungswidrige Mittel. (Journ. de Pharm. et Chir.) Journ. de Brux. LVI. p. 252. Mars 1873.

264) Fr. Küchenmeister, Zur Behandlung parasitärer Hautkrankh. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. XIX. p. 138. 1873.

Zur *Literatur der Infektionskrankheiten* vgl.: Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. III. p. 621 flg., Bd. IV. p. 665, Bd. V. p. 173.

Ueber *antiseptische Heilmethoden* vgl. unsere Jahrbb. CLII. p. 287; CLIII. p. 200; CLV. p. 183, auch den schon p. 188 erwähnten Artikel von Lex (Nr. 182) aus der Deutschen Vjhrschr., Nysten und Westerland *über Aseptin* und *Amykosaseptin*, s. Jahrbb. CLIV. p. 211 ff.

Hoppe-Seyler's Artikel (s. d. vor. Bericht, Jahrbb. CLI. p. 322. 325) findet sich auch in der Deutschen Vjhrschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. III. p. 591 flg.

Immerfort rathe ich, die *Stäubchentheorie* (Jahrbb. CLI. p. 349) in der Angelegenheit des Schutzes gegen parasitische Infektionen festzuhalten. Sie findet auch immermehr Anhänger (s. oben Tilbury Fox, Förster, v. Gietl u. a. m.)

Letzerich (*die Diphtherie*, S. 6. u. 32) macht aufmerksam, dass bei Diphtherie der von den Kranken ausgeworfene Schleim das Contagium enthält und *durch Antrocknen* auf dem Fussboden, den Teppichen oder der Wäsche *sich in Staub verwandelt*. Er habe dadurch, bes. durch Taschentücher, wiederholt Ansteckungen erlebt. Das trockne Fegen verbreitet die Diphtheriepilze in der Luft. Man solle daher die Wäsche sofort, ehe sie trocknet, mit Soda und Wasser waschen u. s. w.

Dr. Fick in Würzburg (Wiener med. Wchnschr. 1872) schreibt: „Das Contagium der Cholera müsse in einem *staubförmigen*, durch Fortpflanzung sich vermehrenden organisirten Wesen bestehen; diese Wesen werden wahrscheinlich mit der Luft eingeathmet; sie gelangen so in die Nase, in den Nasenschleim und Speichel und werden hinabgeschluckt. F. empfiehlt deshalb, Baumwollpfröpfchen in der Nase zu tragen.

Tyndall empfiehlt aus ähnlichen Rücksichten seine Baumwoll-Respiratoren. (Jahrbb. CXLVIII. p. 84; CLI. p. 320.) [Schon in den Kriegen von 1813—1815 empfahl man, bei Besuch der Lazarethe den Speichel fleissig auszuwerfen, Tabak zu rauchen, Würznelken zu kauen, Pfefferminzplätzchen im Mund zu tragen. Das *Kauen* der *Arecanuss* u. des *Betelpfeffers* nebst dem dazu gehörigen Speichelauswerfen, in Ostindien üblich, hat vermuthlich ähnliche hygieinische Zwecke! R.]

Dr. Beale widmet die kleine Hälfte seines oben erwähnten Werkes (Nr. 212. Cap. III. p. 263 bis 437) der „*Zerstörung der Krankheitskeime und der Behandlung der durch sie verursachten Krankheiten.*" — *Desinfektion* betr.: *Chlor* und *schweflige Säure* sind wirksam, haben aber den Fehler, dass Pat. u. Pflegepersonal nicht lange eine damit versetzte Luft athmen können. Innerlich gegeben scheinen sie (wie auch die *schwefligsauren Salze*) allzu rasch durch den Schleim unwirksam gemacht zu werden. — Die Dämpfe von *Pech*, *Theer* u. s. w. sind zur Zerstörung ansteckender Krankheitskeime erprobt. Am wirksamsten sind die

Carbol- und die *Kresylsäure.* — B. theilt den Bericht des Dr. Crookes (Regierungsbevollmächtigten bei der Rinderpest) mit. Da das Gift (sagt C.) flüchtig ist und sich durch die Ausathmungsluft mittheilt, so können nur flüchtige Mittel es zerstören. Die besten sind: 1) die oxydirenden, *Chlor* und *Ozon*, 2) die *fäulnisswidrigen*, *schwefligen* und *Theersäuren.* Letztere sind wohl zu unterscheiden von den *desodorisirenden* Mitteln [jetzt bei uns officiell *entstänkernde* benannt]*). C.'s Versuche beweisen, dass die *Phenylsäure* weder durch Oxydation, noch durch Eiweissgerinnung hülfreich ist, sondern durch *Sistirung der Gährungsvorgänge.* Dagegen hebt dieselbe nicht die rein chemischen Katalysen, z. B. die Zersetzung des Amygdalin durch Emulsin, auf. C. nennt sie ein Prüfungsmittel auf lebendige Vorgänge im Gegensatz zu rein chemischen. C. machte das „*Crucial-Experiment*", 73 Kühe mit Rinderpest zu impfen und davon 45 in mit Phenylsäure desinficirte Ställe zu bringen, 28 in nicht desinficirte. Die Letzteren gingen sämmtlich zu Grunde, die Ersteren zunächst nicht; als sie aber unvorsichtigerweise aus den schützenden Phenyldämpfen hinaus auf die Weide getrieben worden waren, so wurden sie nachträglich von der Seuche befallen. So weit Crookes. — Die rapide Vervielfältigung der Bioplasten bei Entzündungen wird durch die Pech- u. Theerpräparate, durch Lister's antiseptische Behandlung u. s. w. gehemmt. — Zur *Zerstörung der Krankheitskeime, bevor sie in den Organismus eindringen* (bez. nachdem sie denselben mittels der Ausleerungen verlassen haben), dienen: Eisenvitriol, Chlorkalk, Chlorzink, Chloraluminium, Kupfervitriol, Calvert's Carbolpulver, Condy's Flüssigkeit, deren Vorzüge und Mängel B. erörtert. Die in der *Luft* schwebenden werden am besten durch verdampfte Phenylsäure zerstört. [Ref. lässt die mit Eau de Cologne oder Alkohol verdünnte Phenyläure mittels eines Zerstäubers in die Zimmerluft hinausblasen.]

Die in den *Organismus, bez. ins Blut eingedrungenen Krankheitskeime* sind schwer zu zerstören, weil die Desinfektionsmittel schwierig und selbst gefährlich einzuverleiben sind. Crookes spritzte eine ziemlich starke (z. B. $4^0/_0$) Lösung der Phenylsäure bei kranken Rindern in das Blut ein, ohne dass es schadete. Dr. Sansom hat Versuche mit *carbolschwefels. Salzen* angestellt, welche innerlich gereicht gute Erfolge hatten. (S. wird darüber nächstens ein Buch veröffentlichen. B. theilt einen Auszug daraus mit.)

Eine Widerstandskraft gegen die Anfälle der Krankheitskeime besitzt der gesunde Organismus offenbar. Denn ohne diese wi[…] zahlreichen Gelegenheiten zur Ansteck[…] liegen, wie sie z. B. durch Miethfuhrwerk[…] Möbel, Bücher, Spielwaaren u. s. w., [...] Wasser, Getränke und Speisen unauf[…] geboten werden. Man suche den Eintritt [...] heitskeime zu verhüten, gehe fleissig in di[…] halte alle Ausscheidungen in gutem Gang[…]

Die *Fieberbehandlung* in ansteckend[…] heiten erörtert, B. ausführlich (S. 325— […] bevorwortet kräftigende Kost (Fleischbrü[…] dazu Pepsin und Stimulantien, besonder[…] dessen Wirkungen er ausführlich erörte[…] bis 430). — In der *Nachbehandlung* [...] (bez. mit Pepsin) und Tonika.

Zur *Zerstörung der Contag*[…] ist das radikalste Mittel jedenfalls die [...] *nung.* Küchenmeister (Handbuch[…] von der Cholera, Erlangen 1872) dringt [...] zugsweise darauf und giebt die Mittel an[…] Kranken ausgehenden ansteckenden Sto[…] Kleider, Betten u. s. w. so rasch als m[…] Feuer zu überliefern. [Diess hat sich [...] hiesigen Choleraepidemie bewährt. R.]

1) *Antiseptika im Allgemeine*[…] *gleichsweise.* Nach Lex (Nr. 185 a) [...] *niss in den dazu geeigneten Material*[…] *oder gehemmt*, wenn man die lebendig[…] davon abhält oder darin tödtet, resp. e[…] unfähig macht. Dieses Ziel kann errei[…] a) durch zerstörende chemische oder [...] Einwirkungen; b) dadurch, dass man [...] nothwendigen äussern Lebens- und E[…] bedingungen der Bakterien beseitigt, [...] gesehen von der Wärme: 1) das Wasse[…] Phosphorsäure. Mittel wie Kalkhydrat, [...] sium, Chloraluminium, auch wohl ander[…] welche (in alkalischen Flüssigkeiten) P[…] fällen, wirken vielleicht zum Theil dur[…] aktion, resp. dadurch, dass sie das Auftre[…] Phosphate verhindern oder beschränk[…] Sauerstoff: ihn als solchen mit der Lu[…] ist im Grossen nicht möglich. Wahr[…] steht aber die Wirksamkeit einzelner [...] mittel, wie schweflige Säure, Eisenoxy[…] darin, dass sie den Sauerstoff absorb[…] Aufnahme desselben durch die Fermente [...] Von beiden Körpern hat Schönbein [...] sie die ozonisirende Wirkung frischer [...] aufheben, wie er von der *Blausäu*[…] dass sie die das Wasserstoffsuperoxyd [...] Eigenschaft von rothen Blutkörpern, [...] Pflanzensamen lähmt und zugleich [...] fähigkeit der letztern hemmt. — U[…] Gesichtspunkt scheint nach Analogi[…] suchungen von Binz das Chinin zu fa[…] verhält es sich ähnlich mit Phenol. — [...] es: c) specifische, resp. in ihrer Wir[…]

*) Den Unterschied zwischen den Chemikalien, welche blos den üblen Geruch zerstören (*Chlor*), von denen, welche das den Gestank erzeugende Princip in den Miasmen tödten (den eigentlich *desinfektirenden*), bes. *Phenylsäure* etc., betonte Faye in der Acad. des sc., 12. Sept. 1870, und wurde dabei von Chevreuil und Dumas sekundirt.

Bakterien, wie
erher gehören, ausser
ommen die zuletzt ge-
das Phenol.
Nr. 248, Compt. rend. 1872.
ahrte in rothglühend gewesenen
mit 4 Th. sorgfältig gereinigten
verdünnte Eiweisslösung, u. fügte
des betr. *Antisepticum*. Die
sofort und dann während 80 Tagen
untersucht. Ein Theil der Röhrchen
, ein anderer im Laboratorium auf-
Ersteren trat die Fäulniss zeitiger
tischen Substanzen zerfallen in 4
, welche jedes protoplasmatische
Schimmelbildung verhindern (*Phe-
l-Säure*), 2) solche, welche eine
verhindern, aber eine Schimmel-
(Chlorzink, Qu.-Sublimat, phenyl-
3) solche, welche Vibrionenbildung
immelbildung verhindern (Kalk,
Pfeffer und Blausäure); endlich
keins von Beiden zu verhindern
Zahl aller bisher bekannten
äuren, Alkalien, Chlorverbin-
alze, Pikrinsäure, Terpen-

(ibid. Nov. Nr. 19) versetzte
n enthaltende Eiweisslösung
ntisepticis (1/1000) und hielt
von 15—18° C. Das Ergebniss
che Säure tödtete jene Organis-
Phenyls., Chininsulphat, Zinkchlorür
zerstören *fast* gänzlich die Vibrionen;
Zink und Pikrins. zerstören die-
grossen Theil; 4) Chloralaun,
und Blaus. zerstören das Leben-
aber nicht die reichliche Wieder-
Vibrionen; 5) noch reichlicher ist
Wiedererzeugung bei Chlorkalk,
orwasser, Aetznatron, Essigs., Sal-
triol, schwefelphenyls. Natron und
los blieben: arsenige Säure, Chlor-
cium, chlors. Kali, schwefels. Kalk,
Kalk, phosphors. Kalk, Terpen-
7) befördernd auf Vibrionenbildung
alk, Holzkohle, übermangans. Kali,
ren, Ammoniak.

r. 152) bespricht im 3. Abschnitt
nden und antiseptischen Mittel,
die Gase, letztere tödten die Pilze.
salpetrigsauren Dämpfe zur Reini-
zimmern; Ausbrennen der Schiffs-
zugleich aus dem Holze die brenz-
en Produkte (Theer, Holzessig)
rdings am vollkommensten ausge-
Flamme aus Leuchtgas und com-
welche man mittels Gummiröhren
kann. Wichtigkeit der Phenylsäure
Essig verdünnt) zur Conservirung
und Schützung, in ärztl., gewerbl. u. commerzieller Hinsicht.

Eine von der Pariser Akademie eingesetzte *Commission zur Berathung der besten Desinfektionsmittel für Oertlichkeiten, in denen sich während der Pariser Belagerung an ansteckenden Krankheiten leidende Personen befunden hatten*, bezeichnete als bestes Zerstörungsmittel der Contagien die *untersalpetrige Säure*, die aber grosser Vorsicht bedarf. Thüren, Fenster etc. des betr. Raumes sind mit gummirtem Papier zu verkleben; die Wiederöffnung des Lokals geschehe mit Schutzvorrichtungen gegen Ersticktwerden. — *Carbolsäure* ist bequemer anzuwenden, ungefährlicher, stark wirksam. Am besten wird sie, mit Sand oder Sägespänen vermischt, in irdenen Töpfen hingestellt oder mit 15 bis 20 Th. Wasser verdünnt umhergesprengt. Selbst bis 4000fache Verdünnung war im Stande, den Leichengeruch des Todtenhauses bei heissem Wetter zu beseitigen. — Zum Räuchern des Leinen- und Bettzeuges diente Chlorkalk, in einen leinenen Beutel genäht u. in einen Topf voll verdünnter Salzsäure gesteckt: den sich entwickelnden Chlordämpfen sind die Gegenstände 24 Std. lang auszusetzen.

Fleck (Bericht Nr. 247, S. 20 flg.), an sich kein Freund der Gährungspilz-Theorie (siehe oben S. 192. 193), giebt folgende *Uebersicht der Antiseptika und ihrer relativen Wirkungswerthe*. Man desinficire *nicht*, um die Pilze und deren Abkömmlinge zu tödten, sondern richtiger, um die Umsetzung der organischen Stoffe, durch welche die Existenz und die Lebensform gewisser Pilze *gleichzeitig bedingt war*, aufzuheben. Man bringe den Fäulnissprocess zum Stillstand I. durch *Vernichtung des Fäulnissherdes:* Verbrennung, Verkohlung (koste viel Holz; Petroleum sei nicht empfehlenswerth). — II. *Durch Oxydation:* Chlor, chlors. und übermangans. Kali, frischgefälltes oder mit Säuren verbundenes Eisenoxyd. — III. *Ueberführung in unlösliche, fäulnissunfähige Verbindungen:* Eisen, Zink- und Thonerde-Salze, Kalk- und Magnesia-Verbindungen (Calc. usta, Gips, Chlorcalcium, Chlormagnesium), Carbolsäure; Quecksilber-, Blei-, Kupfer- und Zinksalze. Das Desinfektionspulver von Lüder und Leidloff in Dresden enthält 36% schwefels. Eisenoxyd, 10% Eisenvitriol und entsprechende Mengen Gips. — Das unter dem Namen „*Chloralum*" von einer Londoner Compagnie in Handel gebrachte Mittel ist eine Auflösung von kalkhaltigem Thon in roher Salzsäure und enthält etwa 14% Chloraluminium, 3% Chlorcalcium, mit Minima's von Chlor-Blei, -Kupfer und -Eisen; die Flasche (500 C.-Ctmtr.) kostet 15 Sgr., ist aber nur 2 werth. Das *Carbolsäure-Desinfektionspulver* von Schrader und Berend in Schönefeld bei Leipzig ist eine Mischung von Kieselerde mit Carbolsäure. — Zur Prüfung der Desinfektionsmittel ward Mistjauche gewählt; als Reagens die von Fleck (ibid. S. 27 und Journ. f. prakt. Chemie 1871 Bd. IV. S. 364) dazu empfohlene *alkalische Silber-*

lösung. Der *Desinfektionswerth* der einzelnen Mittel ergab sich als folgender:

Chlorkalk mit Schwefelsäure . .	=	100.0
„ mit Eisenvitriol . .	=	99.0
Lüder-Leidloff's Pulver . . .	=	92.0
Schrader-Berend's Pulver . . .	=	85.6
Gelöschter Kalk	=	84.6
Alaun	=	80.4
Eisenvitriol	=	76.7
Chloralum	=	74.0
Bittersalz	=	57.1
Uebermangans. Kali u. Schwefels.	=	51.3

Die *oxydirenden Desinfektionsmittel* (s. oben Nr. I.) sind die wirksamsten. Das *übermangans. Kali* passt aber nur für langsame Wirkung, zu Wundverbänden, in Dejektivmassen, ist auch zu theuer. Das Bittersalz (bez. Chlormagnesium) ist das schwächste. Lüder-Leidloff's Pulver ist zur Massendesinfektion am geeignetsten. Alaun leistet so viel wie das Günther'sche Desinfektionspulver (aus schwefels. Thonerde). — [Vergl. Fleck's neuesten Vortrag, oben S. 193 und im nächsten klimatolog. Bericht.]

Dougall stellte Versuche an mit Spermatozoën, Infusorien und kleinsten Krebsthierchen (*Cyclops quadricornis*), um zu ermitteln, in welcher Stärke sie von gewissen Giften, in wässriger Lösung, getödtet werden. Die Resultate, in 1 Tabelle zusammengestellt, ergeben für diese 3 Klassen gar verschiedene Resultate. Die uns hier allein interessirenden „*Infusorien*“ (d. h. Fäulnissmikrokokken des Heuaufgusses) wurden getödtet von der Lösung des Chlorarsenik zu 1 : 8000, Qu.-Sublimat oder Silbersalpeter 1 : 6000, Salzsäure 1 : 2000, Oxalsäure, salpetrige und schweflige Säure 1 : 1500, Carbolsäure und Alkohol 1 : 750, Zinkchlorid 1 : 600, Essigsäure 1 : 500, Pikrinsäure und Brechweinstein 1 : 450, salzs. Strychnin desgl., Kampher u. Jodtinktur 1 : 400, Blausäure 1 : 250, Chlorcalcium 1 : 300 und Kochsalz 1 : 50. — Vf., welcher „*die germicide Eigenschaft*“ der Carbolsäure sehr hochschätzt, stellte genaue Versuche an, konnte ihr aber keine höhere Stellung in seiner Tabelle verschaffen.

Plugge (Arch. d. Physiol.) fand, dass die *Phenylsäure* die grössern Organismen (z. B. Paramäcien, Colpoda) rascher tödtet als die kleinsten (Monas, Vibrio), und dass dieselbe zu letzterem Zweck mindestens 1% der Flüssigkeit betragen muss. — Dieselbe verhinderte auch die Gährung des Harns, der Milch, die Umsetzung des Eiweiss in Peptone. Sie wirkte auch in Gasform. — *Eisenvitriol, Chlorkalk, übermangansaures Kali* sind bei den geringeren Mengen, in denen sie bei Desinfektion angewendet zu werden pflegen, ziemlich unwirksam.

2) *Kohle. Die Filter aus plastischer Kohle* sind nach J. Müller (Arch. der Pharm. I. S. 385) keineswegs geeignet, Ansteckungstoffe vom Wasser abzutrennen. Anfangs, so lange die Kohle noch frisch geglüht ist, könne sie faulige Geruchstoffe entfernen. Späterhin diene sie nur, um gröbere mechanische Verunreinigungen (z. B. Lehm, Sand) zurückzuhalten.

3) *Ozon*. [Kommt in unserm nächsten meteorolog. Bericht zur Sprache!] Infolge der Berichte des Dr. Lender über die reichliche Entwicklung von *Ozon in den Salzdünsten der Gradirwerke*, beantragte Dr. Höpner in Berlin in der Sitzung des medic.-ätiolog. Vereins das. (Sept. 1861, Klinik 1872. April, Beiblatt Nr. 4 „dass in Zeiten von Epidemien in jede durch Verdunsten einer Kochsalzlösung Nacht eine permanente Ozonerzeugung werde.“

Prof. Botkin und sein Assistent Po dass zur Stillung der durch *Pilze* (*Torula* unterhaltene Gährung des Mageninhaltes (schirren) sich das *Chlor* und das *Wasserst* am wirksamsten zeigten. (Berl. klin. Wch Nr. 5.)

4) *Wasserglas*. Rabuteau, und Picot (Nr. 254) fanden, dass ein *Wasserglas* (1 bis 2%) die Fäulniss des Eiters, des Eigelbs etc. verhindere halte, die Senfölbildung im Senfpapier desgl. die Gährung im Most u. s. w. fahrung wurde therapeutisch verwert Injektion einer Wasserglaslösung (1:2 Harnblase bei ammoniakalischer Gährun und Blasen-, bez. Harnröhren-Schleimfl Wirkung beruhe darauf, dass das Wa schmarotzenden Mikrophyten vernichte. fügt hinzu Experimente über Behandlu tikämie mittels Wasserglas in hypoder spritzungen (bei Versuchsthieren, denen lendes Blut u. dergl. eingespritzt hatte) verleibung in den Magen. Das Wass sich aber ganz wirkungslos. Ebenso denen Picot einerseits Zucker, andre in die Adern gespritzt hatte: sie star wie andere ohne Wasserglas behandelte

5) *Chinin*. Zahn (Nr. 203, Versuche an über die antiseptische *Chinin*, fand sie aber nicht bedeutend. bei im Blute noch schwärmende Mik schiedener Art, sogar lebende Rundwür Ref.]

Binz (in Klebs u. Gen. Arch sagt, die Wirkung des Chinin auf kra men sei eine vielgestaltige: 1) lähmen wegungs-Energie der weissen Blutzelle Eiterung), 2) Hemmung der Sauerst den rothen auf die weissen Blutzellen, rung der Gesammtoxydation im Blut.

Schlömann (Berl. klin. Wch Nr. 36—37), welcher das Chinin geg in Texas mit grossem Nutzen in rasch Grammendosen anwendete (meist mit es weggebrochen wurde auch subcu tet die Cholera als Parasitenkrankh die Chininwirkung durch Schmarotzer

Prof. Pelizzari (am Athenäum densirte die inficirenden Sumpfausdünstu gegenden und fand, dass die darin befind von sogen. „*Infusorien*“ durch Zusatz vo plötzlich starben. Er wünscht, dass diese auf die *Cholera* (welche er für eine Sum angewendet werde, besonders an den Ufe Ostindien. (Ital. Z.)

Phenylsäure (*Carbol, Phenol, Car-*
schon mehrfach erwähnt, erfreut sich
eiens bei den Aerzten des meisten Ver-
über die chemischen Verhältnisse, Com-
und pharmaceut. Formen derselben etc.
man das, in dieser Hinsicht als *Handbuch*
nde *„Antiseptic-System“* von Dr. San-
170. s. o. S. 173). — Löffler (Wien.
chr. 1872. Nr. 6.) bedeckte die von Men-
n befallenen Hautstellen mit Baumwolle,
henylsäurehaltigem Oel (1 : 12) getränkt
ielte dadurch mildern Verlauf u. hemmte
ng. — Ebenso hat Dr. Künzelmann
1870—71 seine Blatterkranken mit phe-
igem Oel bestrichen; Dr. Apolant in
i solche in Leinentücher, mit phenyls.-
sser getränkt, eingeschlagen. (Beides
n Mittheilung.) — Lemaire empfiehlt
phenylicum (1 Th. mit 1 Holzessig u.
t gegen Krätze, Favus und Haut-
-Betz in Heilbronn macht bei Schar-
säure *Fetteinreibungen*“ (1 Th. auf
Schweinefett, täglich 2—3mal); die Haut
, das Hautgefühl angenehmer, die Haut-
gt. — Ich selbst lasse Viele meiner
ber den ganzen Körper täg-
e Phenyls. waschen, besonders in den
d zwischen den Beinen, wenn in be-
örtliche (mehr weniger riechende)
orhanden sind.
bach (Nr. 257.) fand bei zahlreichen
dass die Phenylsäure zwar manche Gäh-
bei Minimalzusätzen ($^1/_{1000}$) aufhält,
Eiter-Injektion aufzuhalten, selbst bei
en unter die Haut eingespritzten Eiter,
r. Zusatz nicht immer sichern Schutz
aber einer von 5 %. Letzterer ge-
t bei schon *faulendem* Eiter, auch
Vf., als ob die Phenylsäure die Fer-
r auf einige Zeit lähme, aber nicht
unwirksam mache. [Aehnliches
i meinen Versuchen mit Kleister! R.]
man nicht allzustark operiren. Die Apoth.-
13 berichtet von einer *Doppelvergiftung*,
Einreiben des ganzen Körpers mit einer
Phenyls. u. 8 Wasser, zum Zweck einer

(Nr. 170, s. oben u. S. 173) giebt eine
ung der Einwirkungen der Ph.-S. auf
d *Fäulniss- u. auf Lebens-Processe*
nismen (S. 26, 43 flg. 48 flg.) Er
lben folgendermaassen:
und *Moder* werden durch höchst geringe
-S. getödtet. Schon Umhüllung mit einem
tränkten Papier [jetzt allenthalben als Car-
käuflich] genügt, um Pflanzen u. Thiertheile
schützen. Zu empfehlen ist, Dämpfe von
che Substanzen hindurchstreichen zu lassen.
durch Waschungen mit Ph.-S., wurden
n des Pariser Natur-Mus. gerettet, welche
örungen entgegengingen. Auch *Schwämme*
e sich auf Wurzeln, Stengeln, Früchten
u. s. w. entwickeln, werden rasch zum Absterben gebracht (so das Oïdium der Rebe, die Uredines). — *Insekten* werden durch Ph.-S. getödtet; gegen *Ameisen* genügt eine Verdünnung von 1 auf 100 Wasser; schon eine mit dem Pinsel gezogene Linie von verdünnter Ph.-S. wird von ihnen nicht überschritten. *Flöhe* und *Wanzen* werden durch eine 5 % Lösung der Ph.-S. vernichtet. *Motten* desgl., bes. wenn man den phenylisirten Stoff einwickelt. Carbolisirte Erde schützt die Saaten, falls nicht durch Uebermaass ders. der Embryo in den Samen getödtet wird. Umgekehrt präservirt man das zum Verspeisen aufbewahrte Getreide durch Ph.-S. gegen Ungeziefer, Moder und unerwünschte Keimung.

Inoculirbare Gifte werden nach S. durch Ph.-S. vernichtet. Lemaire machte Bienenstiche durch bald nachher applicirte Ph.-S. ganz unwirksam; dasselbe berichtet Sumichrast, ein Entomolog, von andern giftigen Insekten, Biard von Skorpionen, Boyd und andere sogar von giftigen Schlangenbissen. (Andre fanden Letzteres nicht bestätigt.) — Lemaire zeigte durch Parallelversuche, dass dieselbe Vaccine an einem Arme geimpft, wirkte, aber am andern Arme, wo sie mit Ph.-S. gemengt war, unwirksam blieb. Crookes erprobte die Ph.-S. gegen Rinderpest. (S. o. 214.)

Samson schildert weiterhin auch die Anwendung der Ph.-S. in der wundärztlichen Praxis und bes. beim Lister'schen Verfahren. (S. 210, 223, 230, 250, 272.) — Ueber Lister's *antiseptische Wundbehandlung* s. unsere chirurg. Referate. — Für die Parasitenfrage ist besonders wichtig die Broschüre des Dr. A. W. Schultze, Stabsarzt am Fr. W. Inst. zu Berlin (in Volkmann's Samml. klin. Vorträge Nr. 52., Leipzig 1872), indem dieser nachweist, dass das *Wesentliche* der Lister'schen Behandlung in dem klar ausgesprochenen Zwecke besteht, *ein jedes Eindringen fäulnisseregender, krankmachender Keime (Disease Germs, Bakterien, Pilzsporen) von aussen namentlich aus der Zimmerluft in die Wunden zu verhüten*, u. dass auf diesem *Princip* die zahlreichen einzelnen von Lister eingeführten Maasregeln beruhen, welche Sch. auf's Sorgfältigste mittheilt. Jedes Abweichen von diesem Princip hintertreibt die guten Erfolge.

7) *Petroleum*, schon lange üblich zur Tilgung des Hausschwamms und des Moders in den Kellern, wird jetzt gegen die *krankmachenden Pilze der Culturpflanzen gebraucht.* Reidemeister (Annal. der Landw. 1873.) legte 60 Ellen mit Petroleum getränkten Baumwollendocht in ein Kartoffelfeld. Die Stelle blieb wie eine grüne Insel in dem Ende August abwelkenden Kartoffelfeld.

8) *Alkohol*, hinreichend stark u. andauernd applicirt, ist bekanntlich ein verlässliches pilztödtendes Mittel, von Küchenmeister sogar zur Heilung des *Favus* angewendet. Cohn u. a. rühmen seine bakterientödtenden Wirkungen. (Vgl. Berl. klinische Wochenschr. 1872. Nr. 28. 240.) — Neuerdings wird starke Alkoholberauschung als das Hauptmittel gegen den giftigen Schlangenbiss gerühmt. — Höchst beachtenswerth sind Bouvier's Versuche über die rettende Wirkung des reichlichen Alkoholgenusses bei starken infektiösen Fiebern. (Bouvier, pharm. Studien über den Alkohol. Berlin 1872, s. Jahrbb. CLVI. p. 146.)

9) *Kampher*, ebenfalls ein bewährtes Antisepticum, Raspail's Hauptmittel gegen Schmarotzer. (s. Jahrbb. XXXXIV. p. 366) — Neuerdings

empfiehlt Vetter das Aufstreuen reinen Kampherpulvers bei Hospitalbrand u. dgl. (s. Jahrbb. CLIII. p. 191). — Fred. Sundeval behandelte *Trichophyton* erfolgreich mit Kampher nebst Soda-Waschungen. (Ups. läk. förh. 1872. VII. 2. S. 173. u. Jahrbb. CLVII. p. 43.)

10) *Tinct. veratri*, schon von Rob. Ficinus (in Walther und Ammon's Ztschr. 1846; Jahrbb. XXXXV. p. 217 flg.) zum Bestreichen der *Leberflecken* empfohlen. Neuerdings ebenso von Peugnet gegen paras. Hautkrankh. oder statt dessen eine Lösung *von Veratrin:* 2 Th. in 5 Essigs. u. ana 150 Glycerin und Aq. rosarum.

11) *Borsäure (Aseptin)* und *borsäurehaltiges Würznelkendekokt (Amykosaseptin*, besser *Amyketoseptin*, kurz bezeichnet *Amykos:* s. Jahrbb. CLIV. p. 211.)

12) *Eisenchlorid*, neuerdings von Carlo Pavesi (la nuova Liguria med. Nr. 5; Med. Centralztg. 27.) als fäulnisswidrig u. desinficirend nach Versuchen empfohlen, wird für einzelne Fälle wohl ganz brauchbar sein.

13) *Thonerde-Acetat-Lösung:* nach Burow ein treffliches *Antiseptikum zu Verbänden* und Einspritzungen für jauchende Geschwüre und Wunden, Fisteln, alten Trippern, Kopfgrind, stinkenden Lokalschweiss und Intértrigo, — auch zum Gurgeln bei Heiserkeit, Mundausspülen bei Skorbut des Zahnfleisches, Aufschlürfen in die Nase, bei chron. Schnupfen und Stinknase, muss neutral sein. Bereitung s. Pharm. Centralbl. 1871. Nr. 50. S. 475.

14) *Jod*, hat manchmal, bes. in der Privatpraxis, Vorzüge vor dem Chlor oder Chlorkalk. Ich schütte von dem unreinen, billig beim Droguisten gekauften, groben *Jodpulver* eine Messerspitze bis Theelöffel voll in ein Porzellanschälchen (Tuschnäpfchen) und stelle es aus. Es verfliegt in 24 bis 48 Stunden und zerstört die üblen Gerüche langsam. — Zu gleichem Zweck empfiehlt man neuerdings ein *Jodoform-Papier*, dessen Vorzüge ich nicht einsehe. (S. Leipz. Apothekerztg. 1873. Nr. 8 flg., Hager's pharm. Centr. Halle u. a. J.)

Schlussbemerkung.

Zur Orientirung der Leser gestatte man mir noch schliesslich Folgendes:

Ich habe im *I. Bericht* (Jahrbb. CXX
Dasjenige zusammengestellt, was hinsi
Pilze überhaupt und der krankmachenden S
insbesondere bis auf Hallier für festste

Im *II. Bericht* (Jahrbb. CXXXX. p.
ich sodann die Leistungen und Ansichten
und der ihm nahe Stehenden, möglichst
daher möglichst mit ihren eigenen Worte
Dieses hat mir von mehreren Seiten de
zugezogen, dass ich ein unbedingter An
Hallier sei: was an sich keine Beleidig
im vorliegenden Fall eine Unwahrheit ist.

Im *III. Bericht* sodann (Jahrbb. CL
sowie in dem jetzigen *IV.*, habe ich d
Veröffentlichte zusammengestellt, mit dem
jedem Einzelnen sein Recht und seine
möglichst unparteiisch zu wahren!
mir, und zwar von denselben Tadlern, de
zugezogen: „dass in meinem Bericht alle
gleichmässig erscheinen, so dass es sch
wisse eigentlich gar nichts.“ Nun, *selbs*
Leser werden in meinen Berichten genu
bares und Bewährtes finden! Sie werden
den, *dass die Lösungen in diesen wissensc*
Fragen rasch vorwärts schreiten, und
jetzige Kampf nur nützen kann. F
Leute aber schreibe ich nicht, und als
statter bin ich nicht verpflichtet, Str
entscheiden, über welche die fachkundi
selbst noch nicht untereinander einig sin

Nachtrag zu Seite 187.

Ueber die Quelle der Essiggährung
Mayer in Gemeinschaft mit W. v. Knieri
wirthschaftl. Laborat. der Univ. Heidelberg
gestellt. (S. landwirthschaftl. Versuchsstation
Naturforscher 1873. Nr. 42). Er weist über
dass die Essiggährung nur durch kleine Orga
koderma, welches vermuthlich aus Bakter
und zwar bes. bei deren beweglichem Zusta
rufen werde. Tödtung derselben durch Er
sofort deren Gährungswirkung; dieselbe h
einem Lebensprocess derselben. Poröse
Körper aller Art haben diese Wirkung nicht
säurebildung durch Platinmohr sei etwas g
Ozonhaltige Luft erzeuge keine Essigsäure a
hol. — Zusatz von stickstoffhaltiger Nahru
die durch des Mykoderma hervorgerufene E
ist aber nicht unbedingt nothwendig. Unter
die Gährung und die Mykodermabildung ver

C. Kritiken.

ıdbuch der systematischen Anato- des Menschen; von Dr. J. Henle, ler Anatomie in Göttingen. III. 2. 1. u. l. *Nervenlehre*, mit zahlr. in den Text ein- Holzstichen. Braunschweig 1871. 1873. g u. Sohn. 8. XII u. 596 S. ($7^2/_3$ Thlr.)

ınalirten Holzstiche, in der Regel Origi- r in sehr beschränktem Maasse Copien anerkannten Darstellungen, zählt der niger als 318. Der Schmutztitel der rung enthält aber zugleich in Paren- deutungsvollen Worte: *Schluss des* liegt denn also Henle's Lehrbuch Anatomie des Menschen in 3 Bän- w, im vollsten Sinne ein ruhmreicher baren deutschen Fleisses. Als die des grossartig unternommenen Wer- lehre, im Jahre 1855 erschien, mag voll der Hoffnung hingegeben haben, selben in einer kürzer abgemes- u: der unbefangene Beurthei- deten Bänden zu 2653 Seiten Fleiss kann aber nur freudigem druck geben, dass es dem anato- vergönnt war, mit jener bewähr- keit, die uns auf jeder Seite des tritt, das umfangreiche Material les Zeitraums von 18 Jahren technisch zu bewältigen.

r Unterzeichnete bei Besprechung der nenden Osteologie (Jahrbb. XCVI. also äusserte: „dass hier eine durch in das kleinste Detail hinein auf eige- g beruhende Darstellung, eine wahre geboten werde, liess sich von einem Henle nicht anders erwarten“, so bei den nachfolgenden Bänden immer ahrheitet, u. die *Nervenlehre* schliesst en ebenbürtig ihren Vorgängern an. ng der morphologischen Elemente des , der Nervenfasern und der grauen it sorgsamster historischer Darstellung n, im Ganzen der Neuzeit angehörigen r diese Elemente, bildet die *Einleitung* hre. Nun folgt die Beschreibung des , zuerst der anatomischen Verhältnisse –76), dann seiner physiologischen 76—84). Das *Gehirn* wird zunächst einer allgemeinen Eintheilung und ganz ichtlich der Configuration seiner äussern lächen besprochen (85—98); dann ngertes Mark (98—105), Kleinhirn mit r Brücke (105—130), Grosshirn (131 Windungen und Lappen des Gehirns , Ursprung oder vielmehr Austritt der 12 Gehirnnerven an der Gehirnoberfläche (171 bis 177), Struktur des Gehirns, d. h. Vertheilung der weissen und grauen Substanz, und zwar am verlängerten Marke (177—210), in der Brücke (211 bis 224), im Kleinhirne (224—251), im Grosshirne (251—299); den Schluss bildet der Faserverlauf im Gehirne (299—305). Dieser eigenthümlichen Methode einer topographischen Beschreibung des Gehirns schickt der Vf. in der Vorrede folgende Erläuterung voraus:

Die erste Schilderung (S. 88 bis 98), die nur über den Zusammenhang der Räume zu orientiren bezweckt, lässt manches dunkel, das erst durch die zweite (S. 98 bis 171), die Ausführung des Einzelnen, Licht erhält, und verständlicher werden wird, wenn man sie nach Betrachtung des Einzelnen wiederholt. Die dritte Beschreibung (S. 177—288) ist ein Versuch, ein Studium zu popularisiren, das bisher nur in den Händen einiger Wenigen war. Es war zu dem Ende nöthig, sich auf die einfachsten und gesichertesten Thatsachen zu beschränken; doch glaube ich Nichts übergangen zu haben, was im physiologischen Interesse weiterer Forschung werth ist, und hoffe, dass sich zweifelhafte wie positive Aussprüche genug finden werden, die zu weiterer Forschung anregen. Es thut Theilung der Arbeit Noth und jede einzelne Wurzel kann einen Arbeiter beschäftigen.

Die Stilling'sche Methode, nämlich die mikroskopische Untersuchung successiver Schnitte, fährt der Vf. weiter fort, ist es allein, die einen Fortschritt und Abschluss in der feineren Anatomie des Centralorgans hoffen lässt. Zur Härtung diente durchgängig Alkohol, auch bei den Präparaten, denen vorher durch Chromsäure oder Müller'sche Flüssigkeit Consistenz verliehen war. Die Aufhellung der Durchschnitte wurde auf verschiedene Art erzielt. Zur Verfolgung der Nervenfasern eignet sich vorzüglich die Behandlung der vorher ausgewässerten Alkoholpräparate mit verdünnter Kalilösung, welche alle Körner und Nervenzellen bis auf das Pigment zerstört und Bindegewebe und gelatinöse Substanz erblassen macht. Das Brönner'sche Fleckwasser bewährte sich fortwährend als ein vortreffliches, jedoch nicht in allen Fällen zum Ziele führendes Hülfsmittel. Zur Herstellung gefärbter Präparate diente theils molybdänsaures, theils carminsaures Ammoniak.

In der Darstellung des Centralnervensystems begegnen wir mehrfach terminologischen und sachlichen Neuerungen. Das vordere und hintere graue Horn des Rückenmarks, mit welcher Benennung nur der auf dem Horizontalschnitte sich darstellenden Configuration Ausdruck gegeben ist, bezeichnet Henle als graue Vordersäule und graue Hintersäule, im Anschluss an die schon von Stilling eingeführte Bezeichnung „Nervenzellensäule“. Die Commissura baseos alba (94), der Ponticulus und das Velum medullare inferius als Theile der Taenia plexus chorioidei (103), die Taenia pontis (129), die Ala alba medialis und Ala alba lateralis der Rautengrube (181) sind descriptive Neuheiten. Als eine Neuerung im gegentheiligen Sinne ist dagegen zu erwähnen, dass am Kleinhirn neben Tonsilla und Flocculus nur 3 Lappen unterschieden werden, ein vorderer, ein hinterer und ein unterer.

In der Darstellung der *Hüllen des Centralorgans* (306—326) ist vornehmlich bemerkenswerth der „Bruch mit einer Tradition, die, auf das Bichat'sche Dogma von den serösen Häuten gegründet, sich bis in die neuesten Lehrbücher erhalten hat." Die Arachnoidea gilt dem Vf. nicht mehr als ein geschlossener Sack, woran eine parietale und eine viscerale Lamelle unterschieden wird.

Der Darstellung des *peripherischen Nervensystems* werden zunächst allgemeine Betrachtungen über Verästelung, Verlauf, Eintheilung der Nerven (326—339) vorausgeschickt: dann folgen die Gehirnnerven (340—453), wo die Chorda tympani allein 6 volle Seiten in Anspruch nimmt, und die Spinalnerven (453—545). Der *Sympathicus* wird erst im Allgemeinen besprochen (545—553); dann folgen der Grenzstrang (553—556), die Rami communicantes (556—560), die peripherischen Aeste (561—596). Bei den Verästelungen der Nerven ist in ähnlicher Weise, wie es bei den Muskeln und Gefässen geschieht, anhangsweise jeweilen deren Varietäten die gebührende Stelle eingeräumt worden. Für die Abbildungen der peripherischen Nerven ist im Allgemeinen der bekannte Contourirungsmodus in Anwendung gezogen worden; hin und wieder begegnen wir aber auch einer Darstellungsweise, die sich zumal für feinere Fädchen und für die Endausläufer der Nerven eignet: der Nerv ist in der ganzen Dicke dunkelschwarz ausgefüllt, und mehr oder weniger dicke schwarze Linien bezeichnen die Nervenfädchen.

Den Leser oder den das Buch Nachschlagenden erfreut im ganzen das peripherische Nervensystem betreffenden Abschnitte noch eine besondere typographische Bequemlichkeit, insofern Columnentitel den speciellen Inhalt der einzelnen Seite angeben. Das Centralnervensystem hat nur die generellen Columnentitel: Nervenlehre, Rückenmark, Gehirn, Hüllen des Centralorgans. Hier wären aber gerade specialisirende Columnentitel um so mehr wünschenswerth gewesen, da das Inhaltsverzeichniss für die ersten 326 Seiten des Buchs ebenfalls nur jene 4 Generalüberschriften giebt. Theile.

41. **Ueber künstliche Blutleere bei Operationen**; von Prof. F. Esmarch zu Kiel. Samml. klin. Vorträge, herausg. von R. Volkmann. Nr. 58., Chirurgie Nr. 19. Leipzig 1873. Breitkopf u. Härtel. 8. S. 373—384. (1/4 Thlr.)

Es giebt gewisse Momente in der Geschichte der Menschheit, im Grossen sowohl wie in der Geschichte jeder einzelnen Kunst und Wissenschaft, von denen an der Kundige eine neue Epoche datirt. In dem Augenblicke, wo Luther die Thesen an die Schlosskirche zu Wittenberg schlug und auf solche Weise sich lossagte von der geistigen Tyrannei, begann die Reformation und mit ihr eine neuere Zeit; von dem Moment an, wo das Parlament es wagte, dem Königthum unter Ludwig XVI. zu trotzen, rechnet man die neueste Geschich... so in jeder Kunst und Wissenschaft, ein... ten, einzelne Thaten bilden häufig den... um den sich die Geschicke derselben dre... lich trifft das auch für unsere specielle W... die Chirurgie, zu. Von dem Tage a... brois Paré die Arterien unterband, die Amputationsstümpfe brannte und ... Blutung zu bemeistern, gab er der ... eine neue Richtung. Die erste Reskti... lenkes gab das Zeichen zu einer ganz... wicklung der operativen Chirurgie, u... Operation unter künstlicher Blutleere w... ganz neue Gesichtspunkte eröffnen, u... Anschauungen über Operationen an den ... reformiren und einem neuen Abschnit... schichte der Chirurgie als Basis dienen.

Es war beim 2. deutschen Chirurg... wo Esmarch zum ersten Male mit sei... an die Oeffentlichkeit trat. Wenige, wir ... mit Recht sagen zu können, haben damal... standen, von welch ungeheurer Wichtigk... ist. Weiter folgte ein Vortrag von Es... der Versammlung baltischer Aerzte, verb... Demonstrationen.

Im Allgemeinen blieb Alles still, kaum... und da der Sache Erwähnung geschah. ... roth in enthusiastischer Weise über V... dieser Methode Mittheilung machte, ... schlagendste Zeugniss ablegen, dass di... Esmarch's eine ersten Ranges ist. ... kam die vorliegende Schrift des Vfs. ... in der er die Art und Weise der künst... leere näher darlegte und beleuchtete. D... welche in der anspruchlosesten Weise ... der Methode mittheilt, umfasst allerdings... Seiten, aber selten ist in so kleinem Rau... tiges geschildert worden.

Beginnen wir bei der Besprechung ... der Herstellung der künstlichen Blutleere... parat dazu ist ein höchst einfacher. Ein... webte Gummibinde, ähnlich der bei ... mann'schen Einwicklung des chronisch... des Kniegelenks benutzten, ferner ein... schlauch, ca. 1' lang, an einer Seite mit... am andern Ende mit einem Haken verse... das Ganze. Die Anwendung beschreibt E... maassen (p. 3):

„Während der Kranke chloroformirt wir... zunächst den Unterschenkel in wasserdichtes... Seidenpapier, damit der Eiter aus den Knoc... Binde nicht beschmutzt [es handelt sich in ... march angeführten Falle um eine dopp... tomie der Tibia], dann wickeln wir mit di... Binden, — —, beide Beine von der Zehe... halb des Knies fest ein und drängen durch... sige Compression das Blut aus den Gefä... heraus. Unmittelbar oberhalb des Knies... einwicklung aufhört, legen wir jetzt die... schlauch unter starker Dehnung 4—5 Mal... schenkel und verbinden das eine Ende d... befindlichen Haken mit dem andern Ende d...

…che Kette. Der Kautschukschlauch comprimirt in so …ener Weise alle Weichtheile sammt den Arterien, …h kein Tropfen Blutes mehr in den abgeschnürten …ngen kann."

…klingt wie ein Mährchen, wie ein kühner …, dass wir von jetzt an ohne Blutung operiren …! und doch ist es kein Traum, vielmehr klare, Wirklichkeit. Wir werden von nun an ampu…ceren, kurz alle Operationen an den Extre… machen können, ohne dass unsere Patienten … ein irgend wie nennenswerthes Quantum …ieren. Man muss es selbst gesehen, selbst … haben, um sich von der Wichtigkeit über… können. Wie Theile einer Leiche liegen, … man jetzt die Kautschukbinde wieder ent… die Theile vor uns, an denen die Operation … soll. Ref. gesteht gern, dass er auf's … frappirt war, als er zum ersten Mal die … Gelegenheit der Unterbindung der Art. … anwendete u. in der Tiefe präparirte, … nur einen Tropfen Blutes zu Gesicht zu … Doch wenden wir uns wieder zu dem …'schen Vortrage.

… beschreibt eine doppelseitige Nekrotomie der …, die Aufmeisselung der Knochenladen, welche … beiden Seiten zugleich von ihm und Dr. Peter… ausgeführt wurde, ohne dass auch nur ein … Quantum Blut verloren ging. Und … erinnere man sich, mit wie kolossalen Blutver… der Operation sonst verbunden ist, wie nach … Meisselschläge das ganze Operationsfeld über… ist und immer und immer wieder der As… mit seinem Schwamme in die Wunde fahren … nur einigermaassen einen klaren Einblick …. Bei dem Esmarch'schen Verfahren … an der Wunde einen Assistenten. Das ist … nicht zu unterschätzende Vortheil. Man … daran, wie schwer es für den Arzt auf … Lande sein muss, immer einen geübten … zu finden! man denke an den Arzt im … grossen Schlachten!

…m Esmarch u. Petersen ihre Ope…endet hatten, wurden die sehr grossen …len mit in Eisenchlorid getränkter Gaze … und dann mit Feuerschwamm fest aus… Eine Binde beendigte den Verband. Dann … umschliessende Kautschukschlauch fort…, dem Blute der Eintritt in die Gefässe …chenkels wieder gestattet.

… sieht jetzt, sagt E., wie die vorher ganz … Extremität sich erst fleckig, dann überall …g röthet und alsbald ein dunkleres Roth … die übrige Körperhaut." Nirgends sieht … durch die Gazebinde dringen.

…e Modifikationen erleidet das Verfahren … bei *Amputationen.* Angenommen es handle … die Amputation eines Oberschenkels. Die … Blutleere in der Extremität ist während … hergestellt. Die Amputation wird aus… dann werden alle Gefässe, welche man sehen kann, bez. nach den Regeln der Anatomie finden kann, unterbunden. Jetzt lässt man den Kautschukschlauch los, das Blut strömt zur Wunde und dringt aus derselben wie aus einem Schwamme. Durch den ersten starken Anprall des Blutes werden alle noch nicht unterbundenen Arterien, auch die ganz kleinen Calibers, spritzen und man kann dieselben unterbinden. *Nachblutungen sind* Esmarch *nie vorgekommen*, und selbst kleinere Blutungen zwischen den Lappen werden wenig aufgetreten sein, da die Heilung der Wunden meist per primam erfolgt war, während bekanntlich schon kleinere Blutungen in einer Wunde die Heilung durch erste Vereinigung hintertreiben.

Der Kranke, bei dem die doppelseitige Nekrotomie gemacht worden war, ist am 21. *Tage auf seinen Wunsch aus dem Hospital entlassen worden.* Ein staunenswerthes Resultat, welches, wenn auch nicht immer in dem Maasse, sich bei allen von Esmarch Operirten wiederholte. Kein Wunder allerdings, wenn man bedenkt, dass wir es nicht mit Kranken zu thun haben, welche durch mehr oder minder grossen Blutverlust schwach gemacht sind, sondern mit Leuten, welche beinahe Nichts von dem köstlichen Safte verloren haben. Letztere gehen aber ja ganz anders ins Krankenlager, als Diejenigen, welche erst das verlorene Blut ersetzen müssen, ehe die Heilung der Wunde eintreten kann.

Mit Erstaunen muss man fragen, wie kommt es, dass eine solche Methode, so einfach und so praktisch, nicht schon lange erfunden worden ist. Die Antwort ist die alte; man denke an die Geschichte vom Ei des Columbus. Auch Esmarch hat die Erfindung nicht mit einem Male gemacht, nach und nach und erst nach mannigfachen Versuchen ist die jetzige Vollkommenheit erreicht werden.

Auch auf Operationen an den *Geschlechtstheilen* des Mannes hat E. die Methode ausgedehnt und endlich führt er aus, dass es wohl möglich sei, durch den Kautschukschlauch allein bei sehr blutigen Operationen am Rumpfe und Halse gleichsam Reservoire von Blut zu schaffen. Man müsste in solchen Fällen vor Beginn der Operation eine oder 2 Extremitäten durch den Schlauch von der Cirkulation ausschliessen und so das in denselben enthaltene Blut reserviren. Wäre der Kranke anämisch geworden, so brauchte man nur den Schlauch zu lösen, um den Körper von Neuem eine gewisse, nicht geringe Menge Blutes zuzuführen. Wie weit sich dieser Gedanke verwirklichen lässt, muss die Zukunft lehren.

Im Ganzen hat E. bei Operationen an den Extremitäten das fragl. Verfahren 87mal zur Anwendung gebracht: bei 21 Amputationen u. Exartikulationen, bei 8 Resektionen, bei 13 Nekrotomien, bei 5 Exstirpationen von Geschwülsten; die übrigen waren kleinere Operationen, als Auskratzungen cariöser Knochen, scrofulöser und lupöser Geschwüre, Spaltungen ausgedehnter Abscedirungen und Unterminirungen der Haut, Circumcisionen u. s. w. Von diesen 87 Patienten sind nur 4 gestorben. Die meisten

Amputationsstümpfe sind per primam geheilt und fast ohne Wundfieber.

Wichtig ist es nun, zu erfahren, ob und welche Nachtheile das Verfahren hat. Der Nachblutungen haben wir oben schon erwähnt. A priori könnte man denken, dass consekutive Nervenleiden an den umschnürten Extremitäten auftreten würden. Die Praxis hat jedoch, bis jetzt wenigstens, gezeigt, dass diese Befürchtung unbegründet ist.

Fassen wir noch einmal kurz die Vortheile der Methode zusammen, so sind es folgende.

1) Dem Kranken wird das Blut, welches früher bei Operationen an den Extremitäten verloren ging, erhalten, ohne dass sich bis jetzt durch die Anwendung des Apparates Nachtheile gezeigt haben.

2) Der Kranke geht nicht mehr anämisch aus der Operation hervor. Dadurch wird die Heilung der Wunde eine sehr viel schnellere und aller Wahrscheinlichkeit nach der Operirte nicht so leicht den Wundkrankheiten ausgesetzt sein.

3) Bei der Anwendung des E.'schen Verfahrens spart der Operateur in vielen Fällen einen Assistenten und ist im Stande, die Operation viel schneller und ruhiger zu Ende zu führen.

Wahrscheinlich werden sich noch weitere Vortheile durch die längere Praxis finden, vielleicht auch hier und da ein Nachtheil sich herausstellen. Ueberlassen wir diess jedoch ruhig der längern Erfahrung. Das darf man wohl jetzt schon mit Sicherheit sagen, dass sehr bald die Zeit kommen wird, wo im Instrumentenschatze nicht allein jedes Hospitals, sondern auch jedes praktischen Arztes sich der E.'sche Verband eben so sicher finden wird als das Bruchmesser und die Kanüle zur Tracheotomie.

Wir reihen hieran die schon oben erwähnten Erfahrungen Billroth's über das Esmarch'sche Verfahren (Wien. med. Wchnschr. XXIII. 29. 1873).

Auch Billroth gesteht zu, dass er von der Wirkung der Methode aufs Aeusserste frappirt war, er habe sich nicht vorgestellt, dass die Blutleere so „erschreckend vollständig" sei, wie sie es in der That ist.

In 14 Fällen hat B. die lokale künstliche Anämie angewendet: bei 2 ausgedehnten Nekrosen-Operationen an der Tibia, bei 3 Resektionen und Knochenexstirpationen am Fuss, bei 2 Resektionen des Ellenbogengelenks, bei 2 Amputationen nach Chopart, bei 4 Amputationen und einer Exartikulation des Oberschenkels.

In einem dieser Fälle konnte die Compression der Gefässe durch die Binde keine ganz vollständige sein, weil durch eine ausgedehnte Brandnarbe der Unterschenkel in einem spitzen Winkel zum Oberschenkel gestellt war, und weil bei einer ungenügenden Narkose das Kautschukrohr die straff gespannten Muskeln nicht zu überwinden vermochte. Trotzdem war die Blutung viel geringer als ohne E.'s Apparat. „Pat. ist auffallend schnell geheilt und sehr kräftig."

In einem 2. Falle konnte, ebenfalls wege[...] thümlicher Verhältnisse, die circuläre Com[...] nicht zur vollen Wirkung kommen.

Der Fall betraf einen Mann, dem vor 1 J[...] Oberschenkel wegen Caries im Kniegelenke [...] worden war. Pat. überstand die Operation g[...] bildete sich von Neuem chron. Periostitis und C[...] Fisteln aus, welche vielfachen Heilungsversuch[...] ten. Die Resektion eines 2" langen Knochen[...] Stumpfe half ebenfalls nichts. Endlich ent[...] B. zur Exstirpation des letzten ganzen Restes d[...] Unter diesen höchst ungünstigen Verhältnissen k[...] lokale Anämie durch den Apparat nicht wirk[...] gestellt werden. Billroth fügt hinzu, da[...] schwierigste Ausnahmsfälle überhaupt an der G[...] operativ noch Möglichen stehen.

Von den 14 Operirten sind 11 geheilt. [...] den 3 tödtlichen Fällen befindet sich der e[...] Fall von Exarticulatio femoris, dann 2 vo[...] schenkel-Amputationen. Die eine der letzter[...] ausgeführt wegen Gangrän des Unterschenk[...] Streckung einer spitzwinkligen Kniegelenk[...] mit Zerreissung von Arterien und Venen, di[...] wegen eines pulsirenden Osteosarkom de[...]

Auf einen Druckfehler möchte Ref. hier a[...] sam machen. Der Bandagist in Kiel, von d[...] für 5 Thlr. den Apparat beziehen kann, heis[...] Birkmann, sondern Beckmann.

Leis[...]

42. **Der Luftröhrenschnitt bei Sch[...] wunden.** *Ein Beitrag zur Kri[...]* von Dr. Lotzbeck, Oberstab[...] chen 1873. Christian Kaiser. [...] (18 Gr.)

In dem vorliegenden Buche giebt V[...] fassende und erschöpfende Darstellung d[...] nisse, unter denen bei Schusswunden d[...] schnitt in Frage kommt.

Im 1. *Abschnitt, „pathologische B[...]* beschreibt L. zuerst *die rein mechani[...] rung der Athmung durch Fremdk[...]* seltenen Fällen sind die Projektile sel[...] des Kehlkopfs oder der Luftröhre liegen[...] liches Hinderniss, häufiger schon kann [...] *der Nähe der Luftwege* Veranlassung zu [...] Eingriffen geben. In ähnlicher Weise [...] weilen *Ergiessungen und Ansammlungen [...] sigem Blute, Coagulum, Eiter.* Sehr [...] legen *bei Bruch des Kehlkopfs* die B[...] selbst die Glottis bis zur Erstickung; da[...] ten als Folgezustände so häufig Suffokati[...] nungen auf, dass bei sicherer Diagnose e[...] kopffraktur die Tracheotomie indicirt ist, [...] aber, wenn eine Zerreissung der Schleim[...] handen ist. (Wie auch in den folgenden [...] ten, sind überall einschlägige Beobachtung[...] des Vfs. wie aus der Literatur eingefügt. [...] häufiger aber kommt Behinderung der [...] durch entzündliche Processe zu Stande, w[...] Verletzungen auftreten, im Allgemeinen [...] Namen *„Glottisödem"* bezeichnet werd[...]

..rix und den Ligg. ary-epiglottica zu ... Es tritt selten nach Schusscontusionen ... Wunde auf, häufiger nach Schusswun... ... Eingangstheile des Kehlkopfs oder ... nachbarschaft (Zunge, Unterkiefer, Zungen... ...ch des Kehlkopfs und der Luftröhre ...

...bschnitt enthält *geschichtliche und ...merkungen.* Ueber die Zweckmässig... ...tion bei Schusswunden sprach zuerst ... dann Louis, Percy, Larrey, ... u. s. w. — Die prophylaktische Tracheo... ...st H. Fischer vorgeschlagen, für ... v. Langenbeck ausspricht. Vf. ... der Literatur nach den oben ange... ...gspunkten die Fälle zusammen, in ... Entfernung fremder Körper, *zwei...* ...ng der durch entzündliche Processe ... Erstickungsgefahr die Tracheotomie ... gemacht wurde. Wir führen hier ... Beobachtungen, die noch nicht ver...

... Mann, 24 J. alt, Schrotschuss in ... Verbrennung und Bruch des ... bedeutender Athembeschwerden ... Verletzung die Crico-Tracheoto... ...nas, trug jedoch dauernd die ...

... französischer Soldat, Schuss durch ... Mundboden am 11. Oct. 1870. In ... bis 29. Oct. wurde wegen heftiger ... die Crico-Tracheotomie ge... ...nährung mit der Schlundsonde. Der ... sich feststellen liess, geheilt.

...ischer Soldat, Schuss zwischen Zungen... ...knorpel mit Austritt unter dem Proc. ... Juli 1866. Es traten Schlingbeschwer... ...stickungsnoth auf, wegen welcher die ...ynx im Lig. thyreo-cricoideum gemacht ... 10 Std. nach der Operation.

...esst L. noch folgenden, im engern ... nicht hierher gehörigen Fall.

...bayrischer Soldat war am 7. Juli 1871 ... Landleuten überfallen worden u. wurde ...steelt in einem Gebüsch aufgefunden. ... Schnittwunden am Halse, welche den ...eilegten und den Schildknorpel durch... ... Sept. traten so heftige Erstickungs... ...dass in die Larynxöffnung eine Kanüle ...musste. Pat. muss noch die Kanüle ...

...ht sämmtlicher vom Vf. zusammenge... ...bt in Summa 34 Fälle mit 17 Genesun... ...en in verschiedenen Feldzügen operirt 29, mit 13 Genesungen, im Feldzuge 1870 u. 1871 10 Fälle mit 5 Heilungen, in der Civilpraxis 5 Fälle mit 4 Genesungen.

In den sich im 3. *Abschnitte anfügenden epikritischen Bemerkungen* hebt L. hervor, dass trotz der scheinbar nicht günstigen Resultate (50% Todesfälle), die Operation doch bei weitem den Vorzug verdient vor allen andern Maassnahmen, welche gegen das betreffende Leiden empfohlen worden sind, wie Scarifikationen, Katheterismus der Luftwege u. s. w. — Die Resultate des Luftröhrenschnittes werden sich aber noch günstiger gestalten, wenn er möglichst prophylaktisch schon auf den Verbandplätzen bei Fremdkörpern und Eröffnungen der Luftwege durch Schussverletzungen gemacht wird.

Einen Erfolg von der Operation bei Behandlung des Tetanus, wie Hüter empfiehlt, kann sich Vf. nicht versprechen, da ihm in keinem Falle die Suffokationserscheinungen von einem Krampf der Kehlkopfmuskeln herzurühren schienen; in einem solchen Falle würde er natürlich nicht anstehen, die Operation auszuführen, wenn auch nur zur Euthanasie. — In einem gegebenen Falle die Operation bis zur Asphyxie zu verschieben, wie Matéjowsky empfiehlt, ist durchaus zu verwerfen.

Der 4. *und letzte Abschnitt enthält die Bemerkungen über die Technik der Operation*, in welcher sich L. im Allgemeinen an Hüter anschliesst, dessen Crico-Tracheotomie mit einigen erläuternden Bemerkungen für den Feldarzt beschrieben wird. — Mit grosser Sorgfalt sind ausserdem andere Operationsmethoden, sowie die verschiedenen Gefässanomalien besprochen, welche bei der Ausführung der Operation störend sein können; ferner die ganze Reihe übler Zufälle, welche während und nach der Operation störend sein können, und die bekannten Prophylaxen und Hülfsmittel. Auch die mit Galvanokaustik gemachten Operationen sind angeführt. Den Schluss bildet die Beschreibung eines einfachen Etui, in welchem die zur Tracheotomie nothwendigen Instrumente zusammengestellt sind.

Das Buch empfiehlt sich ohne viele Worte als ein wesentlicher Beitrag zur Kriegschirurgie, indem es den Gegenstand nach allen Seiten hin erschöpfend behandelt. Es wird sicher dazu beitragen, die Aufmerksamkeit der Militärärzte auf eine Operation zu lenken, welche bei relativ sehr geringer Gefährlichkeit, im striktesten Sinne fast immer eine lebensrettende ist.

Maas.

D. Miscellen.

1.

...oussirende Bäder.

...on allen wissenschaftlichen Balneologen ...eim Baden in Mineralwässern die Haupt... darin entwickelten *Kohlensäure* ab... ...uschreiben jene Belebung der Haut... ...capillaren, jenes erhöhte Wärmegefühl, jene behaglichere Empfindung in der Haut, jenes grössere Leichtigkeitsgefühl in den Gliedmaassen, welche wir nach solchen Bädern beobachten, und zwar besonders nach den an Kohlensäure reicheren, seien es *Stahlbäder* (Schwalbach, Pyrmont, Liebenstein, Lobenstein, Franzensbad, Elster, Marienbad etc.), seien es Soolsprudel (wie Oeynhausen, Nauheim, Homburg, Soden, Kissingen), seien es

Natronquellen (wie Teplitz, Ems, Vichy, Sultzbach). — Dabei ist es ein Hauptvortheil, dass die prickelnde Einwirkung der sich auf der Haut des Badenden absetzenden Kohlensäurebläschen ein Gefühl von Erwärmung erzeugt, welches dem Arzt gestattet, die Temperatur des Bades auf 24, 22, 20 und weniger herabzusetzen, ohne dass Pat. fröstelt. Denn Letzteres, das Frösteln, ist beim Baden schwächlicher und nervöser Personen durchaus zu vermeiden. Ebenso aber auch ist Solchen oft ein allzu warmes Bad nachtheilig. Denn ein solches hinterlässt sehr oft tagelange wirkliche Schwäche oder Abmattungsgefühl und Schwere der Gliedmaassen, Erhitzung im Kopfe, Blutwallungen, Herzpochen, Erkältbarkeit u. s. w.

Diese Bedeutung der Kohlensäure ist so allgemein anerkannt, dass die meisten intelligenten Badedirektionen neuerdings besondere Veranstaltungen treffen, um das Mineralwasser, noch während der Badende darin sitzt, fortwährend reich an Kohlensäure zu erhalten. In dieser Hinsicht verweise ich auf die vortrefflichen, obwohl unter einander verschiedenen Vorrichtungen in den Baderäumen von Lobenstein, Elster, Franzensbad, Schwalbach, St. Moritz, Tarasp u. a. m.

Dieses wohlthätige Heil- und Kräftigungsmittel nun auch ausserhalb der Badeorte, in die gewöhnliche Haus- oder Spitalpraxis und in die Volksbäder aller Orte einzuführen, war der Zweck, für welchen auf meine Anregung der Chemiker Herr Oswald Hautz die sogen. *moussirenden Bäder* erfunden hat. Sie erhielten den Namen Struve'sche, da sie zuerst in der Struve'schen Mineralwasserfabrik bereitet wurden. Da jedoch Herr Dr. Struve keinen Werth darauf legt, dieselben als Geheimmittel zu betrachten, und da mir daran liegt, dieses vortreffliche diätetische und Heil-Mittel recht allgemein nutzbar zu machen, so veröffentliche ich hiermit (unter Genehmigung beider genannter Herren) die Vorschrift zur Bereitung der drei bis jetzt üblichen Arten von moussirenden Bädern.

I. *Einfache moussirende Bäder* (auch *moussirende Natronbäder* genannt). $1/2$ Kilogr. doppeltkohlensaures Natron in einer mit Nr. 1 zu signirenden Kruke; $1/2$ Kilogr. käufliche rohe Salzsäure (1,200 spec. Gew.) in einer Doppelflasche, welche dann mit Wasser aufgefüllt und mit Nr. 2 bezeichnet wird.

II. *Moussirende Kochsalzbäder.* $1/2$ Kilo doppeltkohlensaures Natron und 1 Kilo Kochsalz in einer Kruke Nr. 1 (wie oben); — $1/2$ Kilo rohe Salzsäure, wie oben, sign. Nr. 2.

III. *Moussirende Eisenbäder.* $1/2$ Kilo doppeltkohlensaures Natron in einer Kruke Nr. 1 (wie oben), — $1/2$ Kilo käufliche rohe Salzsäure (wie oben) sign. Nr. 2; — 15 Grmm. oxydfreien reinen Eisenvitriols gelöst in 225 Grmm. (= $7^1/_2$ Unzen) mit etwas Schwefelsäure angesäuerten Wassers in einer Glasflasche sign. Nr. 3.

Beim Gebrauch wird in das zubereitete, richtig temperirte Bad zuerst das Salz Nr. 1 geschüttet und wohl aufgelöst. In dem Augenblick, wo der Badende in die Wanne steigen will, wird die Flüssigkeit Nr. 2 (bez. nebst Nr. 3) hineingeschüttet und umgerührt. Die Kohlensäure-Entwickelung beginnt sofort und dauert mindestens eine halbe Stunde lang, wie man an sich selbst beobachtet, wenn man die Bläschen von der Haut abstreicht, es setzen sich immer wieder neue an.

Ich hoffe, durch Verallgemeinerung dieses Verfahrens manchen Collegen und vielen Patienten einen Dienst zu erweisen! Vielleicht auch manchen Badeorten, besonders in unserm engern sächsischen und thüringischen Vaterlande denjenigen, deren Quellen mehr oder weniger arm an Kohlensäure sind, z. B. sämmtliche So[...] humussauren Eisenquellen (von Radeberg, S[...] Zittau, Löbau, Thüringen), die stoffarmen G[...] Wild-) Bäder von Wolkenstein, Wiesenba[...] u. a. m.

(H. E. R[...]

2.

Bei den während des internationalen [...]gresses zu Wien*) stattgehabten gesonderten [...] der *Psychiater* und *Gerichtsärzte* sind folgend[...] gefasst worden. (Vgl. Tagebl. des 3. int[...] Congresses p. 105.)

a) *Maassregeln, um dem Irren am* [...] *einem Rechtschutz zu verhelfen.*

Erstens soll Jeder vor ungerechtferti[...] halte in Anstalten geschützt sein. Hierzu [...]heitszeugnisse erforderlich, die mindestens [...] der Psychiatrie geprüften Arzte vidirt sind, [...] der Anstaltsdirektor dem betreffenden Civilg[...] und längstens nach 48 Std. der Irrencomm[...] zu erstatten. Letztere soll ein Organ des [...] des Innern sein und neben einer beaufsichtige[...] commission aus Kreiscommissionen bestehen [...] dem Protomedicus u. einem psychiatrisch geb[...] inspektor zusammengesetzt sind. In Fällen [...] Commission zweifelhaft erscheinen, verlang[...] sonderes Gutachten des Anstaltsvorstandes, [...]mission überwacht durch Besuche zu unbestim[...] die Anstalten und constatirt den Geisteszusta[...] befindlichen Individuen.

Zweitens betrifft die Frage des Schutz[...] seine Vertretung in Geschäften und Ver[...]tung. Hiefür wurde hauptsächlich im An[...] preussische Verfahren beschlossen, dass [...] folgter Anzeige an die Behörde ein Vertr[...] die Angelegenheiten der Irren bestellt wer[...] etwaiger Verhängung einer definitiven C[...] Die Curatel endlich kann nur durch ein[...]mission aus zwei über Psychiatrie geprüft[...] einem höhern, auch forensisch-psycholog[...] Justizbeamten verhängt werden.

b) Betreffs einer *natürlichen Eintheil*[...] *krankheiten* wurde von dem Ref., Prof. M[...] vorgehoben, dass es nöthig sei, die Sy[...] statistischen Berichten genau zu verzeichn[...] sich nach langen Beobachtungen heraus[...]rung natürliche Krankheitsbilder zu gewi[...] diesen statistischen Grundlagen müsse [...] eben so specielle Angabe aller einzeln[...] anatomischen Befunde, sowie der Gehir[...]bunden werden. Demgemäss wurde bes[...]züglich der Hirnwägungen ist die von [...]geübte Zergliederung zu befolgen. 2) [...] psychischen Krankheiten ist auf eine b[...] Basis zu stellen. 3) Zu diesem Zweck[...] vereinbarten, theils zu vereinbarenden st[...]mata durch 2 Tafeln zu vermehren, von [...] die an den einzelnen Kranken beobacht[...] Symptomenreihe, die zweite alle Deta[...]befunde ausweist.

*) Zur Ergänzung unserer Mittheil[...] dem Congresse gefassten Beschlüsse [...] p. 110) bemerken wir, dass die den V[...] einzelnen Sektionen zu Grunde gelegt [...] Referenten in der Wien. med. Presse [...]führlich mitgetheilt sind. Wr.

JAHRBÜCHER

der

d ausländischen gesammten Medicin.

. 1873. № 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

Anfänge der Speichelgänge **Speicheldrüsen**; von V. (Arch. f. mikroskop. Anat. 1872.)

Untersuchungen über die Spei- Langerhans, Saviotti, Gian- chi, Ewald, Boll etc. hat ge- Anfänge der Speichel ausführenden einfache centrale Hohlräume in den darstellen, sondern aus einem Netze hen entstehen, die sich zu den Sekre- Speicheldrüsen ähnlich verhalten, wie ren zu den Leberzellen. Diese An- zuerst für das Pankreas, dann auch eicheldrüsen gemacht und später von nd Falaschi auf die Milchdrüse it diesem Befunde ist namentlich für llungen, welche die Drüsensekrete Zerfall der Zellen herleiten, die ana- lage erschüttert. Doch ist zu be- ie Untersuchungsmethode, mittels de- von Sekretionscapillaren behauptet g einwurfsfrei ist, indem die Injektio- nicht endgiltig entscheiden können, werden die zwischen den Sekretions- injicirten Präparaten beobachteten und faserartigen Bildungen von den Autoren bald als solche Kanälchen, Art Bindesubstanz oder zum Theil als et.

wurde zuerst von Langerhans II. p. 135) gezeigt, dass bei der Injektion in den Drüsenalveolen nicht ein ein- r Hohlraum sich füllt, sondern dass von Gange aus feine Kanälchen zwischen die n und unter der Membr. propr. mit blinden, oft birnförmig angeschwollenen Enden aufhören. Hierauf haben ziemlich gleichzeitig Saviotti unter Kölliker's Leitung (Jahrbb. a. a. O.) u. Giannuzzi derartige Injektionen gemacht. Beide kamen zu dem Resultate, dass die feinen, zwischen die Zotten eindringenden Kanälchen nicht blind enden, sondern ein Netzwerk darstellen, in dessen Maschen die Drüsenzellen liegen, wobei es Saviotti jedoch wahrscheinlich ist, dass auch hin und wieder in einzelnen Drüsenbläschen die von Langerhans beschriebenen blind endenden Kanälchen vorkommen. Ausserdem fand Saviotti, dass die meisten Läppchen einen centralen Gang besitzen, mit welchem die Speichelcapillarennetze durch radiäre Kanälchen in Verbindung stehen; dass ausserdem aber auch Läppchen vorkommen, an welche ein kurzer Ausführungsgang herantritt, der sich sofort in ein oberflächliches Netz auflöst, ohne dass im Innern des Läppchens ein centraler Gang zu finden wäre. Diese letztern Läppchen und Bläschen sind entweder klein u. rundlich oder lang u. schmal, oder zeigen blos 2 übereinander liegende Zelllagen ohne Zwischenraum, und scheinen mithin nicht vollkommen entwickelt zu sein. Durch Boll (Jahrbb. CXVII. p. 254) wurde diese Angabe Saviotti's bestätigt.

Vf. hat sich ebenfalls mit dem Pankreas des Kaninchens beschäftigt, und fand an gut injicirten Stellen die von Saviotti angegebenen Netze um die Drüsenzellen. Dagegen war es ihm unmöglich, das Lumen der fraglichen Kanälchen im Querschnitt zu sehen, was man bei den Gallencapillaren bekanntlich vermag. Zwar hat Vf. ebenfalls die feinen glänzenden Streifen zwischen den Drüsenzellen an nicht injicirten Präparaten gesehen, die Saviotti als Kanälchen deutet und auch in direkter Verbindung mit injicirten Kanälchen sah, welcher Deutung auch Schwalbe für die Brunner'schen Drüsen beistimmt, doch ist ihm diese Deutung fraglich, so lange das Lumen derselben auf Querschnitten nicht erkannt wird. Das Pankreas des Kaninchens ist zwar für die Injektion sehr geeignet, jedoch für die

Gewinnung feiner Schnitte wegen seiner Lockerheit, flachen Gestalt und seines Fettgehaltes weniger zweckmässig. Für feinen Querschnitt eignet sich das Pankreas des Frosches, besonders der grünen Art; die Füllung bis in die Alveolen gelingt schon bei ganz geringem Druck, während die Injektion bei Gallencapillaren einen viel höhern Druck verlangt, deswegen braucht der Duct. hepaticus nicht unterbunden zu werden. An einzelnen Stellen fand Vf. ein ganz entsprechendes, aus drehrunden Bälkchen bestehendes Netzwerk um die Drüsenzellen wie beim Kaninchen.

Meist zeigen solche Schnittpräparate unregelmässige blaue Netze zwischen den Zellen, deren Balken nicht scharf contourirt und bandartig verbreitert sind. An den Knotenpunkten des Netzes erscheinen häufig formlose blaue Flecke und selbst Zellen ganz von der Injektion umflossen. Ferner erkennt man, dass vom centralen Gange des Läppchens radiäre Gänge zwischen die Zellen gegen die Oberfläche des Läppchens vordringen und blind enden, wobei sie sich bald scharf, bald undeutlich begrenzt erweisen, so dass die Masse selbst die Zellen färben kann. Nicht selten kommt auch an Drüsenzellengruppen nur das umspinnende Netz ohne Centralkanal vor.

Bei genauerer Untersuchung der Alveolen des Pankreas im nicht injicirten Zustande sah Vf. in Uebereinstimmung mit Boll, entgegen den Angaben von Schwalbe, Pflüger und den ältern Autoren, dass von den korbgeflechtähnlichen Umhüllungen der Drüsenalveolen oder der Membr. propria Bälkchen in das Innere der Alveolen zwischen die einzelnen Sekretionszellen eindringen, so dass sie vielfach unter einander verbunden ein *intraalveolares Bindesubstanzgerüste* darstellen. Nicht selten stehen diese zwischen den Zellen verlaufenden doppelt contourirten Streifen und Bälkchen mit jenen spindel- und sternförmigen Zellen in Verbindung, die Langerhans als centroacinäre Zellen bezeichnet. Und auch die Sekretionszellen des Pankreas selbst fand Vf. in mit Müller'scher Flüssigkeit macerirten Präparaten theilweise mit Bälkchen oder Fäserchen in Verbindung, die ihrerseits wieder mit centroacinären Zellen zusammenhängen. Ferner befanden sich an den centroacinären Zellen ganz oder theilweise blaugefärbte Fortsätze und ebenso blau gefärbte Fäserchen an den Drüsenzellen. Da die Mehrzahl der Zellen jedoch keine solchen Fortsätze besitzt, so scheinen dieselben nur lose der Zelloberfläche anzuhaften, auch grenzen sich dieselben von der Zellsubstanz scharf ab.

Hinsichtlich der *Verbindung der Ausführungsgänge mit den Alveolen* fand Vf., dass die Ausführungsgänge mittlern Kalibers entweder allmälig oder ziemlich plötzlich in feine Gänge übergehen, die mit Capillaren Aehnlichkeit haben u. mit einem Cylinderepithel aus platten spindelförmigen, mit langen Fortsätzen versehenen Zellen ausgekleidet sind. Theilweise laufen diese Gänge noch wie die Gänge mittlern

Kalibers mit den Gefässen u. Nerven im
len Gewebe, dann treten sie, nachdem si
meist getheilt haben, in das Innere d
ein, so dass von nun an die Ausführung
eigentlichen Drüsenzellen umgeben sind.
len selbst haben die Gestalt mehrfach
zum Theil ziemlich langer Schläuche,
Querschnitt Vf. kein Lumen wahrnahm
von Saviotti). Sie sind mannigfach
so dass die Schnitte meist nur kurz
abschnitte als rundliche oder länglich
zeigen, je nachdem die Schläuche quer
getroffen sind. Der intraalveolare Th
führungsgänge ist nicht selten blos vo
fachen Lage von Drüsenzellen umgebe
Stellen jedoch, namentlich am Ende d
und häufig auch an den Seiten finden s
von 3—4 oder mehr Zellen zu rundliche
lichen Anhäufungen vereinigt, in welch
alveolaren Ausführungsgänge nicht meh
Die Verbindung der Elemente der in
Ausführungsgänge mit den Drüsenzelle
gewöhnlich in der Weise (wie auch Sa
giebt), dass die letzten spindelförmige
acinären" Zellen mit ihren Fortsätzen i
Drüsenzellen ohne Uebergangsformen
[wegen Vfs. Angaben hinsichtlich man
weichungen von diesem Verhalten muss
ginal verwiesen werden].

Bezüglich der *Membrana propria*
Vf. hauptsächlich an Boll's letzte
an, denen zu Folge zwischen den
Korbgeflechts eine überall geschlosse
vorfindet, welche die Zellen des Alv
umhüllt. Dafür spricht besonders, das
Alveolus entstandenes und denselben e
travasat sehr häufig entsprechend d
des Alveolus sich abgrenzt, ohne in d
Gewebe sich auszubreiten. Die in d
bran sich befindenden ästigen Zellen u
sätze fand Vf. im Pankreas des Frosch
chens und Meerschweinchens sehr zart
Bilder über die Anwesenheit und die A
Membr. propr. zu den Drüsenzellen er
er die Drüse mit öligen Massen, Terp
venöl, die mit Alkanna gefärbt waren,
feinere Struktur dieser Haut war a
dann wegen der vielfach anhaftende
nicht ganz deutlich, Vf. hält es jedoch
haft, dass die Oberfläche der Memb
glatt ist, wie Schwalbe u. A. ann
dass mancherlei Fortsätze in das Inne
hineinreichen, die zum Theil hautartig
theils jedoch in Form von ästigen f
dungen erscheinen. Die hautartigen
noch rippenartige Verdickungen be
tritt die zwischen den Drüsenzellen b
stanz an nicht injicirten Präparaten
Form von Streifen und nicht in l
Querschnitten drehrunder Fäserche

so bestimmt angiebt) entsprechenden Mitunter waren auch diese faserarti- nicht zu bemerken, indem die Propria nde Unebenheiten zeigte. Bisweilen ne centroacinäre Zellen frei im Alveo- ens aber waren auch sie zertrümmert let.

weiter Mittheilung über den Befund von Oel allein, nach Extraktion des ol und Aether, sowie nach Injektion u. dann mit Oel, und stellt schlüss- iss seiner Untersuchungen über den reasalveolen (zunächst des Frosches) auf.

kreasalveolen sind verzweigte, mit chtungen versehene Schläuche ohne und werden von einer allseitig ge- t (Membr. propr.) umgrenzt. 2) Die ge, in ihren Anfängen aus spindel- n Zellen bestehend, beginnen im ln mittels dieser „centroacinären“ der Membr. propr. gehen in das n faserige oder hautartige, mit ichungen versehene Fortsätze ab, astomosirend ein Reticulum bil- rtsätzen der centroacinären Zel- 4) In den Maschen dieses Re- Drüsenzellen, und zwar meist je ; die Drüsenzellen haben keine as dafür halten könnte, sind äus- Bälkchen des Reticulum.

, dass die Balken des intraalveo- hohl seien und die Anfänge der darstellen (gemäss die Auffassung von iannuzzi, Schwalbe), wofür der Injektion mit Berliner-Blau zu , betrachtet Vf. als unhaltbar, weil deutlich intercellularen speichelaus- jenseits der centroacinären Zellen dieser Zellen verlegen müsste, die mbr. propr. in Verbindung setzen. ass durch Injektion bisweilen regel- llen umspinnende Netze entstehen Vf. besser durch folgendes Schema en. Das einerseits von der Membr. eits von den centroacinären Zellen schliesst eine Menge von kleinen , die unter sich und mit dem Lumen gänge durch die zwischen den letz- en Zellen befindlichen Zwischenräume tehen. In diesen Hohlräumen liegen , die den Netzbalken stellenweise haften. Das von den Zellen abge- ist überall zwischen der Oberfläche und den Netzbalken verbreitet und ie Anfänge der Speichelgänge keine Form, sondern stellen ein unregel- werk dar. Dass das injicirte Netz drehrunden Kanälchen zusammen- , erklärt Vf. aus der Neigung des Berliner-Blau, sich auf Zellen, Fasern u. s. w. niederzuschlagen. Doch giebt er selbst zu, dass es bei der grossen Feinheit der Gebilde nicht möglich sei, zu erkennen, ob das Blau auf der Oberfläche oder im Innern der Bälkchen enthalten ist.

Endlich hat Vf. auch die Anhäufungen von rundlichen glänzenden, körnchenfreien Zellen gesehen, in denen Langerhans nervöse Apparate vermuthet und die Saviotti für den Ausführungsgängen angehörig betrachtet. Letztere Auffassung hält Vf. nicht für richtig, doch mag er sie auch nicht weiter deuten.

Von *Mundspeicheldrüsen* hat Vf. *die Parotis u. die Submaxillaris* des Meerschweinchens, Kaninchens, des Hundes und der Katze untersucht. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Drüsen besteht bei diesen Thieren namentlich bezüglich der Verbindung der Ausführungsgänge mit den Alveolen, indem an der Submaxillardrüse (wenigstens beim Hund und Kaninchen) die centroacinären Zellen gänzlich fehlen, während sie an der Parotis vorkommen, wenn auch in geringerer Entwickelung als am Pankreas.

An der *Submaxillaris des Hundes* findet Vf. den *Bau der Alveolen* vollkommen so, wie ihn Boll schildert. Das intraalveolare Netz ist sehr klar entwickelt. Die Grenzen der einzelnen Zellen sind nicht zu erkennen. Isolirte Zellen zeigen meist keinen Doppelcontour; wo ein solcher vorkommt, ist er auf einen Theil der Zelle beschränkt, und beim Rollen solcher Zellen bemerkt man, dass er von einer der Zellen aufgelagerten Faser herrührt. Auch die von den Zellen in der Nähe des Kerns abgehenden Fortsätze sind solche an der Zelloberfläche anhaftende Fasern, ohne mit ihr in continuirlicher Verbindung zu stehen: oft laufen solche Fasern gabelförmig getheilt ein Stück weit auf der Zelle fort und enden dann plötzlich, an der Bifurcationsstelle liegt meist der Zellkern. Es gehören mithin diese Fortsätze der Speichelzellen des Hundes ebenfalls dem intraalveolaren Netze oder der Membr. propr. an. Auch am kreisförmigen Lumen quergetroffener Alveolen sind nicht selten Theile des intraalveolaren Gerüstes als unmittelbare Begrenzung des Lumens zu sehen. Vf. sieht mithin diese Alveolen analog wie beim Pankreas in der Art aufgebaut, dass die erwähnten Fasern rippenartige Verdickungen in membranösen Scheidewänden darstellen, welche die einzelnen Zellen von einander trennen, mit der Zellsubstanz aber in innigerer Berührung stehen, als das intraalveolare Gerüst des Pankreas mit dessen Zellen. Aus diesem Verhalten mag es kommen, dass Heidenhain den Zellen der Submaxillaris des Hundes Membranen zugeschrieben hat.

Die *Ausführungsgänge* mittleren Kalibers, die „Speichelröhren“, zeichnen sich durch ein langes Cylinderepithel aus, dessen Zellen an der Peripherie pinselartig aufgefasert sind. Diese Speichelröhren theilen sich vielfach meist unter spitzen Winkeln

(die des Pankreas unter rechten oder stumpfen Winkeln) und gehen dann plötzlich in kurze mit kubischem Epithel ausgekleidete Gänge über. Diese Gänge, die den Speichelröhren end- oder seitenständig aufsitzen, theilen sich gewöhnlich sofort in zwei Aeste, die mit dem Speichelrohre, von dem sie abstammen, eine T förmige Figur bilden. Diese mit kubischem Epithel ausgekleideten Gänge, die Vf. als *Schaltstück* bezeichnen möchte, gehen nun nach kurzem Verlauf in der Weise in die Alveolen über, dass einfach an Stelle der kubischen Zellen die Mosaik der Speichelalveolen eintritt.

Die Membrana propr. des Alveolus setzt sich auf die Schaltstücke fort und es dringen in das Innere der Schaltstücke ebenso Gerüstbälkchen zwischen die Epithelzellen, wie zwischen die Zellen der Alveolen, so dass man die doppeltcontourirten Linien aus den Alveolen an die kubischen Zellen herantreten und theils an deren innerer Lumen-Seite, theils auch zwischen den Zellen verlaufen sieht. An der Oberfläche der Schaltstücke befindet sich eine kernhaltige Schicht, die Fortsetzung der Membr. propria. — Ganz entsprechend ist das Verhalten der Submaxillaris des Kaninchens, nur dass die Schaltstücke etwas länger sind als beim Hunde. — Die Präparate wurden aus Müller'scher Flüssigkeit gewonnen.

Auch bei den *Schleimdrüsen* fehlen die centroacinären Zellen gänzlich. Bei den *Lippendrüsen* des Menschen schliesst sich der von hohen Cylinderzellen ausgekleidete Ausführungsgang plötzlich ohne Dazwischenkunft eines Schaltstückes an die Schleimzellen des Alveolus an. Der letztere zeigt eine gut entwickelte Membr. propria, welche sich deutlich aus zelligen Elementen zusammengesetzt erweist, und diese sollen sich direkt in die Cylinderzellen des Ausführungsganges fortsetzen, wobei manchmal sich Uebergangsformen von den platten Zellen der Membr. propr. zu den Cylinderzellen des Ausführungsganges einschieben. Der letztere besitzt nur eine einfache Zellenlage und nicht wie das Schaltstück der Submaxillaris auch eine Fortsetzung der Membr. propria. Vf. hält deswegen diese Membr. propria für eine epitheliale Bildung.

Auch an der *Parotis*, insbesondere des Meerschweinchens u. Kaninchens, schieben sich zwischen Alveolen und Speichelröhren Schaltstücke ein, die aber viel länger sind, als an der Submaxillaris und spindelförmige Epithelzellen besitzen. Die Speichelröhren gehen plötzlich in die Schaltstücke über, indem an Stelle der langen Cylinderzellen mit Auffaserung ihres basalen Endes sofort erst kürzere, dann längere Spindelzellen treten, wobei das Rohr eine 3—4mal geringere Dicke erhält. Da, wo die Schaltstücke in die Alveolen übergehen, theilen sie sich gewöhnlich 2—4fach und unmittelbar an der Theilungsstelle tritt das Alveolen-Epithel auf, wobei sich die Drüsenzellen über die dachziegelartig einander deckenden Spindelzellen der Schaltstückenden theilweise herüber schieben, so dass das Ende des Ausführungsganges im Alveolus steckt, wie der Stiel im Apfel. Die letzten Zellen der Schalt
sitzen theilweise ganz enorm lange Forts
Innern zwischen den Drüsenzellen sich
z. Th. jedoch auch auf die Oberfläche de
übergehen, um die Membr. propr. bilden
Bezüglich der Anordnung der Membr. pro
Schaltstücken konnte Vf. nicht zu völlige
gelangen, wegen der ungemeinen Zartheit
bran, hält es aber für wahrscheinlich, das
stücke wie am Pankreas nur aus eine
Zellenlage bestehen. Wegen Vf's. An
den Befund nach Injektion der Subma
Hundes und Kaninchens mit Berlinerbla
müssen wir auf das Original verweisen.

Bei der *Parotis* des Meerschweinch
sich an einzelnen Alveolen durch Injel
mässige *Netzzeichnungen*, welche thei
Zellen herum, theils über die Zellen hi
Gewöhnlich füllen sich jedoch nur di
Gänge und die Masse drängt in Form v
die Zellen auf die Seite, so dass der Hohl
selten aussieht, wie eine Aehrenspindel n
von blauen Kügelchen ringsum umgeben.
dem dringt die Masse in der mannigfach
zwischen die Zellen bis unter die Membr. p
Noch instruktiver sind an dieser Drüse die
mit *öligen Massen*. Eine Mischung v
Terpentinöl und 1 Thl. Olivenöl dring
geringem Drucke ein. Nach Extraktio
erkennt man an den Schnitten *sehr scharf*
des intraalveolaren Netzes, während di
räume zwischen demselben ganz blass
dieselben sind leer, da die Zellen zur Sei
theils zertrümmert, theils zu unscheinb
chen comprimirt sind. Die feinen Bälk
von der Membr. propr. aus und bilden i
Alveolus zierliche Netze, deren Bälkcl
Fortsätzen der Spindelzellen der Schal
und da zusammenhängen.

In quergetroffenen Alveolen der M
drüsen fand Vf. deutlich ein kreisrundes
hält es für am meisten wahrscheinlich fü
weniger für die Submaxillaris und d
Schleimdrüsen, dass von diesem aus sic
räume um die Zellen forterstrecken, i
diesen und dem intraalveolaren Gerüste
spart sind. Besonders nothwendig sind
für die vom centralen Ausführungsgange
legenen Halbmonde. Beim Meerschwe
sich übrigens stets Alveolen, die r
zellen gefüllt sind, vermengt mit solch
eiweisshaltige Zellen besitzen. Die
enthaltenden Alveolen entbehren der Ha
Boll bereits gefunden hatte. Vf. h
monde für eine besondere Art der Sek
und ihr Sekret wird entweder zwischen
zellen oder längs der Membr. propr. i
Zellen des Schaltstückes hindurch abf
Injektion lässt beide Möglichkeiten zu,
findet man, wie schon Giannuzzi i

schalige Räume injicirt, die mit dem in Verbindung stehen, und andern- auch bisweilen Injektionsmasse unter propr. zwischen den Schleimzellen und den vor, ohne dass der Centralkanal gefüllt ist. (E. Wenzel.)

Die Theile der **Medulla oblongata**, *die Athembewegungen hemmt, centrum;* von Dr. Gierke. (Archiv VII. p. 583—601. 1873.)

sich die Aufgabe, experimentell u. histolo- von welchen Theilen der Med. obl. ungen ihren ersten Anstoss erhalten. zerstörte er gewisse Partien der- den Einfluss der Operation auf und stellte dann mit dem Mikroskope zerstört war.

Uebersicht des hier wichtigen Theils nach vorn hin zu erhalten, wurde die- ganzen Breite an dem äussersten er- durchschnitten. Es hörten die des Kopfes auf, die des Rumpfes nächsten Thiere wurde der angelegt und so fortgefahren, am ganzen Körper ge- einstimmend mit den Angaben sich dabei, dass Verletzungen des Endes des Calamus scriptorius aufhoben.

Grenzen zu ziehen, zerstörte Vf. Messer oder einer Staarnadel die und die Alae cinereae, die von Autoren als Vaguskerne gedeutet wer- athmete das Thier weiter und lebte Tage nach der Operation fort, dass die Athembewegungen ohne den Vaguskern vor sich gehen können.

einer Nadel auf einer Seite in die Ala cinerea und der seitlich und befindlichen Markmasse einge- ein kürzerer oder längerer Still- ration.

Seiten zu gleicher Zeit mit Scho- die empfindliche Stelle zu treffen, Instrument, das aus zwei in gleicher je 1 Mmtr. breiten Messerklingen durch eine Schraube in beliebige von einander bringen lassen. Mit operirend, gelangte Vf. bald von dem unversehrten Bestehen feiner Nervenfasern abhängig Diese Faserzüge wurden von allen über das verlängerte Mark gearbeitet dem Vagus und Glossopharyngeus in bracht. Einige von diesen Faserbün- der Gegend des verl. Markes, wo Vaguskern noch gering an Ausdeh- man neben diesen beiden das Ende des Acusticuskernes, des Glossopharyngeuskernes u. die letzten Zellen der Facialisgruppe findet, einen andern Lauf als gewöhnlich. Zwar durchbrechen sie auch das Stratum zonale, ziehen auch durch die graue Masse des sensiblen Rückenmarkshornes, aber sie kommen nicht in die Nähe der Kerne, sondern biegen vorher um und werden longitudinal. Das ist der Anfang eines Längsbündels, welches man auf einander folgenden Querschnitten nach hinten, bis die Rückenmarksstruktur beginnt, verfolgen kann, wo es mehr und mehr die gegen die Umgebung abgegrenzte Form verliert. Zwischen den Längsfasern sieht man einzelne Bindegewebsstreifen bald mehr, bald weniger sichtbar, meist nur ein Gerüst abgebend, manchmal aber auch dem Bündel kleine Partien abzweigend. Von der stärkern Entwicklung dieser Zwischensubstanz hängt es ab, dass sowohl der Anfang des Längsbündels wie das Ende desselben vor Uebergang in die reticuläre Substanz einen grösseren Querdurchmesser haben, als die dazwischen liegende Partie. In diesen Bündeln sind nicht Fasern zu suchen, wie das Studium von mehr als 100 auf einander folgenden Querschnitten ergab, welche vom Anfang bis zum Ende in ihm verlaufen, sondern sie sind als eine Strasse anzusehen, in der von verschiedenen Gegenden kommende Fasern sich treffen u. eine Strecke mit einander verlaufen, dann aber wieder austreten, die einen früher, die andern später. Alle diese Nervenfasern haben einen gemeinsamen Zweck, sie dienen alle der Athmung.

Im Anfang treten zu dem Faserzug einige kleinere Bündel von Nervenfasern, die wahrscheinlich vom Facialiskern kommen, bei denen es aber nicht gelang, sie bis in den hier noch sehr zellenarmen Kern zu verfolgen. Im weitern Laufe sieht man um das Bündel sich Fasern gruppiren, die entweder direkt bis zu demselben zu verfolgen sind, wo sie abgeschnitten endigen, oder dasselbe kranzförmig umrahmen. Aus diesem Kranz sieht man dann wieder vielfach Fasern in das Längsbündel umbiegen. So lassen sich deutlich Verbindungen desselben nachweisen mit Zellengruppen, welche als Kerne des sensiblen Trigeminus, des Vagus und des Accessorius angesehen werden, und mit einer Zellenanhäufung, welche seitlich und unterhalb von dem Bündel liegt. Ausserdem sieht man oft Fasern aus den transversal durch das Mark laufenden Vaguswurzeln sich abzweigen u. zu den Längsfasern begeben.

Werden diese Faserzüge verletzt, so treten Störungen in der Athmung ein.

Wird der erste longitudinale Theil der Fasern durchschnitten, so treten bei Kaninchen Störungen in den Bewegungen der Nase und der Oberlippe auf. Gelingt es, etwa in der Mitte der Alae cinereae die Bündel auf beiden Seiten zu treffen, so folgt Stillstand der Kopf- und Rumpfbewegungen. Nach einseitiger Verletzung tritt vorübergehender Stillstand auf beiden Seiten ein; auf der nicht verletzten Seite kehren die Bewegungen wieder. Der Theil der Bündel, dessen Verletzung zu gleicher Zeit die Re-

spirationsbewegungen am Kopfe und am Thorax aufhebt, erstreckt sich bis zum hintern Ende des Calamus scriptorius. Dahinter ist ein Einfluss zunächst nur für die Rumpfbewegungen zu constatiren, die des Kopfes währen jedoch fort.

Vf. suchte nun, wie die früheren Experimentatoren nach einem Centrum, von dem die Athembewegungen abhängig sind; da jedoch eine Zellengruppe aus Ganglienzellen bestehend anatomisch nicht festgestellt werden konnte, so ging er sogleich zum Experiment über.

Zunächst zerstörte Vf. die von den Bündeln median liegenden Zellenanhäufungen, allein ohne Erfolg. Bei Zerstörung des Kerns des Corpus restiforme u. des sensiblen Trigeminuskerns wurden vorübergehende Störungen der Athmung beobachtet, nie andauernder Stillstand. Dieselben stehen somit wohl in einer gewissen Beziehung zur Athmung, sind aber nicht Centrum für dieselbe. Da ein einfacher Stich in den Vaguskern kein auffälliges Resultat ergab, so machte Vf. etwa von der Stelle anfangend, wo das Längsbündel beginnt, einen Längsschnitt nach hinten, dabei die grösste Vorsicht anwendend, um die in das Bündel eintretenden Fasern, sowie das Bündel selbst zu schonen. Nach solchen Schnitten hörte die Athmung auf und es zeigten sich dieselben Erscheinungen wie bei Durchtrennung der Bündel. Einseitiger Schnitt bewirkte erst allgemeinen Athemstillstand, dann fing die der verletzten Seite correspondirende Thoraxhälfte wieder zu athmen an. Schnitte auf beiden Seiten tödteten das Thier. Trotz dieses Erfolges will Vf. nicht behaupten, ein Centrum gefunden zu haben, da es nicht möglich ist, diese Zellengruppe zu zerstören, ohne entweder die Bündel, von denen die Athmung abhängt, selbst zu gefährden, oder doch die an sie herantretenden Fasern in ihrer nächsten Nachbarschaft zu treffen.

Vf. schliesst aus seinen Versuchen, dass ein Athemcentrum im Sinne von Flourens *nicht existirt.* Alle die bekannten physiologischen Thatsachen sind, wenn überhaupt, ohne noeud vital ebenso gut zu deuten, wie mit ihm. (Gscheidlen.)

407. **Ueber den Ort der Zersetzung von Eiweiss und andern Nährstoffen im thierischen Organismus;** von Prof. F. Hoppe-Seyler. (Arch. f. Physiol. VII. p. 399—417. 1873.)

C. G. Lehmann, Frerichs, Bidder und C. Schmidt fanden, dass die Menge des innerhalb eines bestimmten Zeitraums ausgeschiedenen Harnstoffs von der Quantität der in dieser Zeit zugeführten stickstoffhaltigen Nährstoffe abhängig ist. Dieses Resultat wurde durch eine grosse Anzahl späterer Versuche bestätigt und ist als unzweifelhafte Thatsache zu betrachten. Lehmann u. Frerichs glaubten nicht annehmen zu dürfen, dass bei sehr reichlicher Fütterung mit Fleisch, Eiweiss etc. die reichliche Harnstoffproduktion aus den einzelnen Organen des thierischen Körpers herstamme, sondern meinten, dass diese zwar auch stets E setzten und Harnstoff bildeten, der üb Harnstoff aber durch eine Zersetzung schüssig zugeführten Eiweisses im Blute e dass überhaupt dieses überschüssige Eiwei in die Organe gelange. Dieser Ans Bidder und Schmidt eine abgerunde ihrer Theorie von der Luxusconsumtion, aussprechen, dass zur Erhaltung der Th Organe ein bestimmtes typisches Nah täglich erforderlich sei, was darüber verzehrt werde, gelange nicht in die Orga werde in dem Blute zu Harnstoff, Kohle Wasser oxydirt.

Dieser Anschauung trat Liebig entg ihm kann es keinen grössern Widerspruch wenn vorausgesetzt wird, dass der St Nahrungsmittel fähig wäre, in den Har stoff überzugehen, ohne vorher zu ein theil der Organe geworden zu sein. We Bischoff und Voit zahlreiche Versuch besonders dahin zielten, zu entscheide Luxusconsumtion bestehen könne. V sich ganz entschieden gegen die Luxus aus, wurde aber später auf Grund seine der entschiedenste Gegner der Liebig's Bekanntlich unterscheidet Voit „Organ- „cirkulirendes Eiweiss". „Organ-Eiw Voit das die Organe constituirende, dene, nur in geringer Menge zerfallen das im Strome eiweisshaltiger Flüssig dene, in grosser Menge zerfallende Eiw nennt er das „cirkulirende Eiweiss", zu dem in den Organen fester gebunden Eiweiss muss sich erst in cirkulirende um zersetzt zu werden. Es verläuft Ansicht der ganze Stoffwechsel oder Theil desselben im Lymphstrome.

Als Lehmann, Frerichs, Schmidt die Meinung aussprachen, d licher Fleischfütterung ein Theil des Blute oxydirt werde, galt noch allg sicht, dass das Blut selbst im Stande sei von Eiweissstoffen auszuführen. Voi später gezeigt, dass man durch das B dirende Wirkung erhalten kann, di durch den Sauerstoff der Luft herbeig könnte, dass dagegen lebende Gewe Blute den locker gebundenen Sau schnell entziehen, und in jüngster Z Pflüger und seinen Schülern Wo Strassburg Untersuchungen gemac eine Diffusion von Sauerstoff aus den Organe erweisen.

So viel, sagt Hoppe-Seyler gemacht festzuhalten, dass durch k und keine Beobachtung bis jetzt irger tung gewonnen ist, dass im Blute sell Oxydationen während des Lebens ausg in der Lymphe ist kein Sauerstoff

also auch hier keine Oxydationen statt-

che andern Umsetzungsprocesse von Nähr-
können aber der Lymphe und dem Blute
ein? Von Fermenten ist bis jetzt im Blute
Chylus nur ein diastatisches nachgewiesen
; dieses könnte aber nur eine Umwandlung
ichem Albumin, Dextrin oder Glykogen be-
weiter aber nichts. Eine wesentliche Um-
des Zuckers findet trotz der alkalischen
des Blutes und der Lymphe nachweisbar
t. Hinsichtlich der Eiweissstoffe hat Nie-
ch nur eine Andeutung gegeben, wie sie im
der Lymphe oder dem Chylus zerfallen
In einem Falle von Ruptur der Chylus-
welchem durch Punktion aus der Bauch-
mere Liter von schönem Chylus erhalten
und Vf. diastatisches Ferment in sehr ge-
ge, kein Pepsin, kein eiweissverdauendes
ndes Ferment. Spuren von Peptonen
nden, unzweifelhaft aber waren diese
dem Darmkanal in den Chylus über-
nicht erst in ihm gebildet.
wandt sich hierauf zur Besprechung der
nerhalb der Organe. Alle entwicklungs-
, lebenden thierischen Gebilde enthalten Ei-
und neben diesen, wie besondere Ver-
des Vf. ergaben, Lecithin und Cholestearin.
farblosen Blutkörperchen fand Vf. auch
; ausserdem hat Cl. Bernard bereits
Vorkommen von Glykogen in den
Geweben u. den Chorionzotten kennen
Da es von Interesse war, das allgemeine
des Glykogen in jungen entwicklungs-
len zu verfolgen, so untersuchte Vf. eine
schwulst auf diesen Körper. In dieser
masse fand er

...gen-Substanz . . .	2.92	pr.	Mille.
...earin	1.76	„	„
... .	5.16	„	„
...n (mit 33.45 pr. Mille ...-Gehalt)	0.90	„	„

weissstoffen wurde Myosin in sehr reich-
ität aufgefunden.
ylus wie im Blute ist so gut wie gar kein
aufzufinden, Lecithin im Chylus in sehr
nge. Es ist sonach von diesen Stoffen an-
dass ihre Entstehung eben so wie die des
e Funktion der Zellen ist. Hinsichtlich
en ist es bekannt, dass hungernde Thiere,
ucker gefüttert, sehr schnell Ansammlung
gen in der Leber erhalten. Wird ein
hier mit Eiweiss oder Leim gefüttert, so
chfalls der Glykogengehalt der Leber und
nicht zweifeln, dass bei Eiweiss- oder
rung dieses Glykogen in der Leber aus Ei-
r Leim gebildet ist. Die Bildung des
ist eine Funktion der Zellen, sie kann ge-
us Eiweiss, Leim oder Zucker.
e entwickelten Zellen sind in ihren Lebens-
n und in der Gestaltung, die sie annehmen, durchaus abhängig von den Verhältnissen, unter welche sie gerathen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass die enormen Mengen von Zellen, welche auf einer eiternden Fläche als Eiterkörperchen ausgeschieden werden, nicht im Voraus eine specifische Organisation für diese Lebensart erhalten haben, sondern dass dieselben unter günstigen Verhältnissen eine andere Entwickelung erfahren hätten.

In Beziehung auf das Verhalten der Muskeln, Drüsen etc. hält Vf. dafür, dass es eine irrige Vorstellung ist, wenn man meint, dass sie bestehende Apparate seien, denen durch Diffusion beständig todtes Material zugeführt wird; man hat dieselben vielmehr als Apparate aufzufassen, die nur das verarbeiten, was sie besitzen, und zwar in der Weise verarbeiten, wie es die Verhältnisse mit sich bringen; ihre Lebensdauer ist eine um so kürzere, je reger ihr Stoffwechsel; neu gebildete Elemente ersetzen die abgängigen alten und je nach der bessern oder schlechtern Ernährung des Organismus, dem Alter und sonstigen Verhältnissen desselben findet schnellerer oder langsamerer Zerfall der alten und vollständiger oder unvollständigerer Ersatz derselben durch jungen Nachwuchs von Zellen statt.

Die Kräfte, durch welche die nicht einfach gelösten Substanzen in die Chylusgefässe übergeführt werden, sind unbekannt; wir wissen aber seit den Untersuchungen von Brücke, dass die Epithelien des Darms sich bei der Resorption dieser Stoffe betheiligen, denn diese Zellen füllen sich selbst mit der molecularen Masse des Chymus. Im Chylus des Menschen fand Vf. nur Spuren von Pepton, dagegen reichliche Mengen coagulabeln Eiweisses. Da nun im Magen u. durch das Pankreassekret Acidalbumin und Pepton gebildet wird, so scheint den Epithelzellen des Darms die Funktion zuzukommen, diese Körper in Serumalbumin und die fibrinbildenden Stoffe überzuführen. Der Chylus wäre dann nach dieser Ansicht das Sekret des Darmepithels.

Sehr schwierig ist eine ausreichende Vorstellung über die Wirkung des Sauerstoffs in den Organen zu gewinnen. Man kann sich dieselbe auf zweierlei Weise denken, nämlich 1) es bilden sich in den Organen reducirende Stoffe, welche den durch Diffusion ihnen zukommenden inaktiven Sauerstoff sich aneignen, oder 2) der Sauerstoff wird in den Organen in aktiven Sauerstoff übergeführt. Für beide Auffassungen lassen sich gute Gründe anführen. Beide Auffassungen würden sich einander nicht ausschliessen, da das Ozon nie im Ueberschusse vorhanden ist.

Zum Schlusse fasst Vf. die Ergebnisse seiner Untersuchungen, wie folgt, zusammen: Das Blut und die Lymphgefässe besitzen weder nachweisbare Fermente, noch die oxydirenden Eigenschaften, welche zu der Annahme berechtigen könnten, dass in Blut oder Lymphe der Ort der wesentlichen chemischen Lebensprocesse oder überhaupt des Zerfalls der Nährstoffe zu suchen sei, dagegen kennen wir chemische Veränderungen in der Zusammensetzung

der Drüsen und der Muskeln, welche durch die Ernährung hervorgerufen werden und welche zeigen, dass auch Eiweissstoffe in den Organen relativ schnell zerlegt werden können. Muskeln und Drüsen sind keine stabilen Apparate, sie verbrauchen sich schnell, während neue Elemente an die Stelle der alten treten. Die junge entwickelungsfähige Zelle ist allein der Aufnahme auch von nicht gelösten Nährstoffen fähig und ihre Vermehrung ist von der Ernährung des Organismus abhängig; sie besitzt die Fähigkeit, Fermentationsprocesse und Oxydation organischer Stoffe bei Zutritt atmosphärischen Sauerstoffs auszuführen.

Die anfangs erwähnten Ideen von C. G. Lehmann, Frerichs und C. Schmidt sind unhaltbar, noch vielmehr aber sind die Annahmen Voit's und seine Begriffe von „Organ-Eiweiss" und „cirkulirendem Eiweiss" zu verwerfen, da einerseits Voit's cirkulirendes Eiweiss nirgends im Organismus zu finden ist, andererseits von einer Stabilität der Organe und des Einwirkens derselben nicht die Rede sein kann. (Gscheidlen.)

408. **Drei Fälle von Missbildung des Unterschenkels und Fusses;** von W. W. Wagstaffe. (Journ. of Anatomy VII. [2. Ser. Nr. XI.] p. 156—160. Nov. 1872.)

1) Ein etwa 45 J. alter Mann starb im Thomashospitale an Pyämie. Erst nach dem Tode bekam man Kenntniss von der Missbildung der linken untern Extremität, die dann der Sammlung des genannten Spitals einverleibt worden ist.

Das linke Bein ist verkürzt, die Tibia ist nur 9'' lang, der Fuss blos $6^1/_2$''. Dabei ist der Fuss schmal, dreizehig und dergestalt mit dem Unterschenkel vereinigt, dass sein Rücken nach aussen sieht.

Das *Skelet* des linken Beines zeigt folgende Eigenthümlichkeiten. Am *Femur* ist das untere Ende schmal und die Ränder der beiden Condyli sind dem Parallelismus mehr genähert; seine Vorderfläche ist abgeflacht u. nach unten verlängert, so dass die Gelenkfläche vorn breiter, hinten schmäler als gewöhnlich erscheint; die Incisura intercondyloidea ist nur halb so breit, wie sonst und mit Gelenkknorpel überkleidet, der hauptsächlich mit jenem des Condylus externus zusammenhängt. Am Condylus externus fehlt die Fovea pro popliteo. Das Lig. cruciatum anterius fehlt gänzlich, das Lig. cruciatum posterius ist nur rudimentär vorhanden.

Die *Tibia*, stark gebogen, kehrt ihre Convexität nach vorn und innen und ist unten so nach aussen gedreht, dass die Fibula hinter ihr am Fussgelenke gelegen ist. Im Kniegelenke reicht die Gelenkgrube an der Aussenseite tief herab, so dass mehr als $^1/_2$'' von der Aussenfläche des Caput tibiae zum Gelenke verwendet ist; das Gelenk ist aber hier durch ein ungemein dickes Lig. laterale externum bedeckt, den Repräsentanten des fehlenden Caput fibulae.

Die *Fibula* fehlt in den obern $^7/_8$ der Länge gänzlich. Unten ist blos ein $1^1/_2$'' langes Stück da; dasselbe entspricht dem Malleolus externus, liegt aber $^1/_2$'' oberhalb des untern Randes der Tibia.

Das *Lig. interosseum* fehlt nicht, es vertritt die Stelle der Fibula. Seine Fasern verlaufen schief nach unten

und aussen; nach a
der Tibia gerade her
Fibula.

Die Knochen des
unregelmässigen Mas
noch Spuren einer frü
zumal an der Aussen
zeichnet den Fersenh

Der *Metatarsus*
ersten und ausserden
entsprechen dürften.
Tarsus, sind nach au
sie nach dem Fussrüc

Die *Phalangen* d
der Grosszehenphalan
sind die ersten Phala
vereinigt, das mit de
artikulirt. Auf diese
dann noch zwei mittle

Die Abweichung
gebildeten Extremitä
taris und Poplitaeus f
lich vom Lig. Inter
Muskelstreifen von d
ganzen Länge musku
Gastrocnemius, an d
tensor digitorum bre
Zehen; Flexor digitor
bricales, Interossei fe

2) Eine ganz äh
lebenden Mädchen, E
zu beobachten Gelege
Mädchens weiss ma
doch zeigt sich in der
keit. Das schlanke,
etwas beim Gehen;
kürzer als das linke,
rische Schiefheit am
wickelt. Die Obers
lang. Rechterseits i
und gekrümmt, der F
ersten Falle defekt u

Die rechte Tibia
aussen gebogen; ihre
beträgt nur 11'', wäh
einer Fibula ist recht
Capitulum am Cond
externus scheint gänz

Der rechte Fuss
aussen $8^1/_2$, innen $9^1/$
linken Fusse $9^1/_2$ u.
verschmolzenen Tars
nebst 3 Zehen sitze
horizontal und ist vo
hinten und aussen ve
unten vom innern Kr
stützt letzterer nebst d
Zehe. Die 3 Zehen
Die mittlere ist kürze

3) Ueber einen d
Clark bei einem jetz
ren zu beobachten Gel
Auch in diesem Falle
finden sich in gleich
offenbar die grosse Ze
Knaben Maschinen in
biegung der Tibia
Dieser Versuch schie
sein.

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

Experimentelle Beiträge zur Kennt-
Herzwirkung des Calabar, *nebst nach-*
Bemerkungen über Arrhythmie; von Dr.
ler in Halle. (Arch. f. experim. Pathol. u.
I. p. 277—298. 1873.)

nde Abhandlung schliesst sich an Vfs.
den Antagonismus zwischen der Wirkung
und Digitalin an (vgl. Jahrbb. CLVII.
Schon früher hatte Vf. nachgewiesen (Die
esirung durch Saponin. Halle 1873.
das Saponin Vagusendigungen und
tren genau so wie das Atropin hemmt;
nach Digitalin, Calabar und Muscarin,
ichtlich der Herzwirkung als Antago-
Saponin zu betrachten. Indessen fand
mit kaltblütigen Thieren angestellten
merkwürdige Erscheinung, dass jener
welchen das Calabar dem Saponin
gegenüber bei warmblütigen Thieren
kaltblütigen nicht statt hat. (Vgl. das
Es ergab sich vielmehr

die durch Atropin gelähmten Vagus-
im Froschherzen durch nachträgliche
nicht (wie die der Warmblüter) in
werden;

dass das Calabar, wie besonders Röber her-
die Beschleunigungsnerven des Herz-
(denn sonst müsste bei der durch
hervorgerufenen Lähmung der Vagusendigun-
leunigung auftreten, was Vf. nach der
bei vorher bewirkter Paralysirung
gungen durch Atropin bei keinem ein-
ersuche beobachtet hat);

Calabar die musculomotorischen Herz-
nicht (oder wenigstens erst kurz vor
afficirt, bez. lähmt (Fraser will Vagus-
Calabarisirung bei Fröschen beobach-

Versuche, welche Vf. mit Saponin und
Kaninchen anstellte, ergaben:
auch durch Combination der Saponin-
vergiftung die Reizwirkung des Calabar
endigungen ersichtlich ist, sofern letz-
durch Saponin ihrer Hemmungswir-
gegangenen Vagusendigungen im Her-
barkeit durch den Induktionsstrom zu
mag;
Calabar überall im Augenblicke der
eine Verlangsamung der Herzschläge

das Gift weder auf die Herzmuskulatur,
musculomotorischen Ganglien im Her-
oder paralysirend wirkt, vielmehr letz-
bereits Arnstein und Sutschinsky
intakt lässt;

4) dass es noch zweifelhaft sei, ob Calabar die Beschleunigungsnerven des Herzschlages paralysire;

5) dass Calabar zwar als Antagonist des Saponin zu betrachten ist, von einer antidotarischen Wirkung desselben dem Saponin gegenüber jedoch keine Rede sein kann.

Bei Kaltblütern besteht übrigens zwischen Saponin- und Calabarwirkung eben so wenig Antagonismus als zwischen Atropin und Calabar.

Der wichtigste Theil von Vfs. Abhandlung betrifft das Zustandekommen der *Arrhythmie des Herzens* im Allgemeinen, wobei Vf. vorzüglich die Heidenhain'sche Annahme, dass dieselbe durch Reizung der Vagusendigungen bedingt werde, zu widerlegen sucht.

Zuvor zählt Vf. die Mittel auf, welche zur Entstehung von Arrhythmie Veranlassung geben, und theilt dieselben in folgende Gruppen:

a) bezüglich der Wirkung auf die peripheren Gefässe:

1) vorübergehende Contraktion und später Dilatation erzeugende: Atropin, Chloroform, Saponin;

2) bis kurz vor dem Tod bestehende Contraktion hervorrufende: Digitalis, Secale cornutum.

b) Bezüglich der Wirkung auf die Vagusendigung im Herzen:

1) die Vagusendigungen intakt lassende oder lähmende: Aconitin (Böhm);

2) die Vagusendigungen vorübergehend lähmende: Coffein (Aubert);

3) die Vagusendigungen vorübergehend reizende: Chloroform (Heidenhain);

4) die Vagusendigungen dauernd paralysirende: Atropin (Schmiedeberg); Saponin (Köhler);

5) die Vagusendigungen dauernd u. stark reizende: Digitalin, Secale cornutum.

c) Bezüglich der Funktionsfähigkeit der Herzmuskulatur:

1) die Leistungsfähigkeit derselben dauernd herabsetzende: Aconitin, Atropin, Coffein, Chloroform, Saponin;

2) die Leistungsfähigkeit derselben anfänglich erhöhende, zuletzt stark herabsetzende: Digitalin (Böhm), Secale cornutum.

Was nun zunächst die eine der für das Zustandekommen der Arrhythmie angeführten Ursachen anlangt, nämlich vorübergehende Reizung der Hemmungsmechanismen, so ist hier jedenfalls zu berücksichtigen, dass der Nachweis einer intrakardialen, Reizung der Vagusenden nach sich ziehenden Druckerhöhung deshalb nicht genügt, weil eine solche bekanntlich sehr häufig Beschleunigung (Reizung der musculomotorischen und Hemmungs-Ganglien, wobei die Wirkung der ersteren anfänglich prävalirt) und keineswegs, oder wenigstens erst später Verlangsamung der Herzcontraktionen zur Folge hat, wie diess nach Schiff und Vf. besonders hinsichtlich der Wirkung des Calabar gilt.

Vielmehr sind noch 2 andere bei Erzeugung von Arrhythmie möglicher Weise mitthätige Faktoren,

nämlich die in der Mehrzahl aller Fälle, anfänglich wenigstens, vorhandene Contraktion der peripheren Gefässe und das Verhalten des Herzmuskels.

Die Annahme, dass eine durch die erwähnten Substanzen bewirkte temporäre Reizung der Hemmungscentren und demzufolge ein von Wiederansteigen bei Aufhören des Reizes gefolgtes Sinken des Blutdrucks stattfinde, wird durch das rhythmische Verhalten der Calabarcurve unhaltbar; denn nach Calabarinjektion sind periphere Gefässcontraktion und exorbitante Höhe des Blutdrucks vorhanden und demnach kommen keine arrhythmischen Curven zu Stande. Wenn also die Arrhythmie auf Reizung der Hemmungscentren durch abnorm gesteigerten intrakardialen Druck beruht, warum kommt sie dann nach Calabarbeibringung, wobei der Blutdruck bei Kaninchen sofort auf 180, ja 200 Mmtr. Quecksilber ansteigt und notorisch hochgradige Reizung der Vagusendigungen besteht, nicht zu Stande; ja warum werden arrhythmische Atropin- und Saponincurven im Moment der Einführung von Calabar in die Blutbahn, wobei der arterielle Druck gewöhnlich doch noch um weitere 20—30 Mmtr. Quecksilber steigt, rhythmisch.

Der Einwand, dass in diesem Falle das Calabar nur den Vagusendigungen, nicht aber den Hemmungscentren ihre Erregbarkeit wiedergebe, wird durch den Versuch direkt widerlegt, denn vom Augenblick der Calabareinspritzung an bewirkt Reizung des peripheren Vagusstumpfes an dem zuvor atropinisirten oder saponisirten Herzen (welches auf den Reiz nicht mehr reagiren soll) Herzstillstand in der Diastole und tiefes Sinken des Blutdrucks, auf welches beim Nachlass der Reizung sehr bedeutendes Ansteigen des Drucks folgt.

Vielmehr ist auf Grund des Gesagten und der als unwiderlegt festzuhaltenden, von Schmiedeberg mit Atropin und Muscarin und von Vf. mit Atropin oder Saponin und Calabar erlangten Versuchsresultate die Arrhythmie nicht auf eine temporäre Reizung der Hemmungsmechanismen, sondern auf eine direkte Schwächung des motorischen Systems im Herzen zu beziehen, und es ergiebt sich hieraus die 3. Möglichkeit: *Erklärung der Arrhythmie aus vorübergehender Muskelermüdung, sei dieselbe Folge von Paralysirung der musculomotorischen Centren oder der direkten Wirkung des Giftes auf die Muskulatur des Herzens.*

Vf. führt diess näher aus, indem er von der bereits erwähnten Thatsache ausgeht, dass sämmtliche Arrhythmie erzeugenden Herzgifte ausnahmslos den Herzmuskel früher oder später funktionsunfähig, bez. unerregbar machen, und kommt dann zu folgenden Schlussbemerkungen.

1) Die getheilten Systolen sprechen gegen Vagusreizung, vielmehr für eine gewisse erhöhte Erregbarkeit des Herzmuskels.

2) Der bei Herzgiften, welche peripherische efässcontraktion bedingen, beobachtete systolische Stillstand spricht ebenfalls [illegible] hain'sche Ansicht, vielmehr für ei[illegible] dige Erregung des Herzmuskels, das Tetanus an die Seite gestellt werden [illegible]

3) Das steile Absinken des Bl[illegible] Heidenhain allein von den 3 Ers[illegible] obachtet hat) ist als eine natürliche [illegible] müdung des Herzmuskels nach zuvor [illegible] wesener Ueberreizung (bis zum Te[illegible] fassen.

Die Beobachtung vom diastolisc[illegible] dient dieser Annahme noch zur Stütze. [illegible] mentellen Gegenbeweis betrachtet Vf. [illegible] Thatsache, dass, wenn Heidenhai[illegible] erfüllt, d. h. die Vagusendigungen ge[illegible] der Blutdruck sehr hoch ist (Calaba[illegible] arrhythmischen Curven zu rhythmische[illegible]

(O. N[illegible]

410. **Ueber die Chinaalkaloi[illegible]** Clapton; C. Binz; H. Duboué; [illegible] Haynes; Mialhe; Vulpian; *Bri*[illegible] nauld; Lambron; Rabuteau.

a) *Chinin.*

Dr. E. Clapton (St. Thomas Hos[illegible] N. S. II. p. 223. 1870) hebt hervor, [illegible] nin durch andere bittere, tonisirend[illegible] nicht zu ersetzen ist und unter allen Ch[illegible] das Sulphat des Chinin unbedingt de[illegible] dient. Allerdings wird in Indien un[illegible] [?] das salzsaure Cinchonin augenbli[illegible] mehr in Anwendung gezogen; allein [illegible] mal so wirksam als das Chininsulpha[illegible] dagegen an Billigkeit übertrifft.

Vf. geht hierauf zu der antiperiodis[illegible] des Chinin über und legt sich betreffs [illegible] *krankheiten* die Frage vor, ob dieselbe[illegible] ein dem Organismus fremdes und fei[illegible] ins Blut gelangt, oder darauf, dass [illegible] ein integrirender Bestandtheil entzog[illegible] ruhen. Nun kennen wir wohl die Bes[illegible] Blutes und der Sekrete, die Vorgänge [illegible] bei Assimilation und Sekretion nach [illegible] greifen, und die Beziehungen, welche [illegible] verschiedenen Phasen der genannten [illegible] finden, kennen wir entweder gar ni[illegible] ihren Endprodukten nach. Vf. komm[illegible] die Aehnlichkeit in der chem. Zusamm[illegible] Alkaloide Chinin, Strychnin, Morphi[illegible] differenter Wirkung und auf die merkw[illegible] fikationen, welche letztere nach Cru[illegible] und Fraser's Untersuchungen dur[illegible] nation derselben mit Jodmethyl u. [illegible] Wahrscheinlich beruhen diese physiol[illegible] rapeutischen u. toxischen Wirkungen [illegible] Vorgängen, zuvörderst Affinitäten zu be[illegible] bestandtheilen, welche selbst wieder, [illegible] male Zustand des Organismus und so [illegible] erhalten bleibe, auf bestimmte Ele[illegible]

...centren in bestimmter Weise ein-
... Defekt der normalen Blutbestand-
... die Fortdauer der angedeuteten
... unvereinbar ist, zu Aufhören des
... Verhaltens der Organe — zu Krank-
... Vf. glaubt ferner, dass ein solcher
... Blutbestandtheil, das von Bence
... thierische Chinoidin ($C_{20}H_{24}O_2N_2$),
..., dem Wechselfieber und der Epi-
... verschwunden oder quantitativ sehr
..., und dieser Chinoidinmangel seiner-
... treten der erwähnten Krankheitssym-
... gebe. Es wäre zu entscheiden, ob
... aus der stickstoffhaltigen Nahrung
... oder ein Produkt der regressiven
... darstellt, deren letztes Produkt,
... Körper anlangt, bekanntlich der
... letzteres der Fall, so liesse sich
... Anhäufung dieser Substanz im
..., ebensowohl wie eine abnorme
... zu Krankheiten führen
..., wie unvollkommene Oxydation
... im Blute zu Gicht Anlass
... will Vf. erklären, dass bald nur
... bitante Chininmengen von ver-
... vertragen werden: ist bereits
... thierischem Chinoidin im Blute
... genügen wenige Decigramme als
... Chinins, um Intoxikation
... Taubheit, Zungenbeleg,
... und trockne Haut) herbeizu-
... entgegengesetzten Falles, d. h. bei
... thierischen Chinoidin im Blute,
... von welchen man hätte Vergiftung
..., gar keine oder doch nur geringe
... Befindens herbeiführten. Beispiels-
... an Intermittens leidender Soldat
... phat auf einmal; ausser Schwer-
... gem Stupor, welche beide schnell
... hatte diese Kur nicht nur keine üblen
... Pat. wurde dadurch radikal vom
... geheilt.

... hieraus, dass bei letzterer Krank-
... mangel im Blut besteht und grosse
... dadurch, dass sie den normalen Sät-
... Blutes mit dem genannten Alkaloid
... die Intermittens heilen; in solchen
... in erstaunlich grossen Dosen ver-

... seinen chemiatrischen Hypothesen
... während er eine mehr oder weniger
... des thierischen Chinoidin im Blute
... Intermittens statuirt, glaubt er, *eine*
... zu Stande kommende Abnahme des
Blutes an thierischem Chinoidin als
Epilepsie annehmen zu dürfen. Vf.
... von mit grossen Chiningaben behan-
... mit; die Genesung erfolgte nur da
..., Kopfverletzung, oder in seltenen
... zu Grunde lag [letztere waren also keine wahre Epilepsie], während alle Kr. mit Aura epil. ausnahmlos geheilt wurden. Betreffs der sehr aphoristischen 70 Krankengeschichten, welche einen Auszug nicht zulassen, auf das Original verweisend, können wir die Bemerkung nicht unterdrücken, dass uns der Schluss: weil Chinin in 50 oder mehr Fällen von Epilepsie Heilung bewirkte, muss die Epilepsie auf Chinoidinmangel beruhen — doch etwas gewagt erscheint. Das Pro und Contra der Hypothesen des Vfs. zu diskutiren, ist hier nicht der Ort.

Prof. C. Binz (Berl. klin. Wchnschr. VIII. 47. 48. 1871) weist nach, dass die von ihm und Herbst (man vergl. Jahrbb. CXXXVII. p. 39. 1868) wahrgenommene *Hemmung der Protoplasmabewegung* durch Chinin, auch unbelebten Partikelchen (Kohlenpulver, Zinnober, Chorioidealpigment etc.) gegenüber zur Geltung gelangt. Im Allgemeinen wirkt das Chininhydrochlorat in genannter Richtung energischer, als die entsprechende Kalium-, Natrium- und Morphiumverbindung, aber auch kräftiger, als Cyankalium, Strychnin- und Atropinsalze, und kommt darin der Wirkung verdünnter Mineralsäuren und concentrirter Alkalilösungen, namentlich des kohlensauren Kali (1:10), nahe. Wird präparirter Porcellanthon fein zerrieben und in Wasser suspendirt, so macht ein Zusatz von Chinin die Thonpartikelchen rasch zu Boden sinken und klärt die Flüssigkeit weit schneller, als wenn Morphium, Strychnin oder Atropin zugefügt wurde. Besonders schnell tritt die Klärung ein, wenn die Chininlösung durch 1—3 Tropfen verdünnten Schwefel- oder Chlorwasserstoffs angesäuert wurde; aber auch die Lösungen der sauren schwefelsauren Alkalisalze wirken klärend, und sogar in höherem Maasse, als Chinin, desgl. Hausenblase. Binz glaubt, dass 3 Eigenschaften des Chinin, nämlich ein gewisser Grad von Viscosität, die Zweiwerthigkeit des Chinin und die Abspaltung einer sauren Verbindung aus Chininlösung, zur Erklärung dieser klärenden Wirkungen desselben anzuziehen sind.

Endlich beobachtete Vf., dass der Thongehalt der Chininthonmischungen die Zersetzung des in Lösung befindlichen Chinin unter Einwirkung des Lichtes hemmt. Mit Recht fragt Binz, ob jene Hemmung der Brown'schen Molekularbewegung und jene schnelle Sedimentirung von Thonmischungen durch Chinin, wie sie ausserhalb des Körpers durch den Versuch nachgewiesen werden kann, jemals mit den Vorgängen im lebenden, thierischen Organismus in Connex zu setzen sein werde. Wir haben daher die Resultate dieser Versuche registrirt, ohne auf die Details der vorläufig rein physikalisches Interesse darbietenden Untersuchung ausführlicher einzugehen. Diese „*niederschlagende*“ Wirkung des Chinin aber sofort auf dessen Wirkung in Krankheiten zu übertragen, oder wie Binz sagt: „*um sich sinnbildlich einmal die „niederschlagende“ Wirkung des Chinin in Krankheitszuständen vorzuführen, seinen Sedimentärversuch zu wiederholen*“, halten wir gar nicht für gerechtfertigt. Denn die Wirkungen des

gen. Alkaloides, mag es immerhin einer späteren Generation vorbehalten sein, dieselben auf rein physikalische und chemische Gesetze zurückzuführen, dürften doch wohl nicht allein auf im Blute zu Stande kommende Veränderungen, sondern auch auf die funktionellen Störungen in der Nervensphäre zufolge des Contaktes des veränderten Blutes mit den Centralorganen des Nervensystems, namentlich dem Rückenmark, zurückzuführen und in einem mit Thonschlamm gefüllten Cylinder auch nicht einmal andeutungsweise zu versinnlichen sein.

Vf. kommt hierauf, wie schon oft und an vielen Orten, auf die *zersetzungswidrigen Eigenschaften* des Chinin zurück. Angeregt durch obige Beobachtungen legte er sich die Frage vor, ob vielleicht auch der organische Process, wobei verschiedene Körper der organischen Chemie durch Einfluss verdünnter Säuren und der Siedehitze zerlegt werden, unter dem hemmenden Einfluss des Alkaloides stehen.

In der That bewiesen ihm Versuche, dass die Ueberführung des Rohrzuckers in Traubenzucker auf dem bezeichneten Wege durch Chininzusatz verlangsamt wird und es sich bei Bildung des genannten Körpers aus Stärkemehl ebenso verhält. Um zu prüfen, ob etwa die Veränderung der Dichte Ursache dieser Erscheinung sei, wurde Chlorkaliumsolution (1:100) zugesetzt und es fand sich nun, dass dieses Salz den Process beschleunige, gerade so, wie nach Liebig ein Zusatz von KCl oder NaCl zur Hefe die Wirkung der letzteren auf die Glykose ebenfalls beschleunigt. Binz nimmt an, dass bei der Wirkung des Chinin in entgegengesetzter Richtung Abnahme der Säure unter Bildung sauren (Chinin-) Salzes eine Rolle spielt, wonach also neutrales Chininsalz in nicht saurer Lösung Säure abgiebt, in saurer Lösung dagegen Säure absorbirt.

Dem Vorgange beim Traubenzucker analog wird auch die Bildung von Salicetin aus Salicin und Saligemin durch Chininzusatz verzögert, durch KCl dagegen beschleunigt. Dagegen wird die Fermentwirkung des Speichels auf Amylum etc. durch Chinin nicht beeinträchtigt.

Zum Schluss folgen aphoristische Bemerkungen über neuere, auf die Chininwirkung bezügliche Journalartikel von Block, Breidenbach, Sédan, v. Boeck u. A. Betreffs des *Typhus* nimmt Binz an, dass der Heileffekt des Chinin beim Ileotyphus kein symptomatischer sei, wie Nothnagel behauptet, sondern auf Einschränkung der typhösen Ursachen durch das in die Blutbahn übergeführte Alkaloid beruhe, und bezieht sich hierbei auf seine Beobachtungen im Feldlazareth zu Compiègne an 50 schweren und 130 leichten Typhen. Seine eigenen Erfahrungen über die Chininbehandlung des *Ileotyphus* waren so günstige, dass Vf. sich zu der Behauptung berechtigt hält: „wo das Chinin im Abdominaltyphus nichts Erhebliches leistet, da hat man s entweder mit einer aussergewöhnlichen Form der Erkrankung zu thun [!], oder die Admi eine ungeschickte.“

Dr. H. Duboué (L'Union 83. 18 Monteverdi und gegen Ashford a *erregenden Kraft des Chinin,* welche gen des Secale cornutum an die Sei wäre, fest. Er statuirt eine zweifache Mittels auf das Nervensystem: eine sed sensiblen und eine excitomotorische au schen Nerven. Letztere schreibt Vf. a *gotin* zu; für das Chinin kann er verdi's Angabe — Belege gab M. nich machen; trotzdem liegt ihm mehr dara *citomotorische Kraft des Chinin* am G stätigt zu finden, als zu prüfen, ob sie denn überhaupt zukommt. Da Chini Meinung bei Intermittens durch Excitati rischen Nerven wirkt [?], so liess sich, wähnte excitomotorische Eigenschaft besteht, voraussetzen, dass sie sich a keine Malariakrankheit vorliegt, best Uterus der schwangern oder träge gebä erschien Vf. in dieser Beziehung als be eignetes Untersuchungsobjekt. Vf. hatt heit, bei einer an Malaria leidenden S nach Einverleibung von 0.6—0.75 Gr Contraktionen des Uterus, welche bei 1. tensiver wurden, aber keinen Abortus b beobachten. Zur Zeit der Geburt, gla den Chiningaben über 1.5 bei D Schwäche und Trägheit der austreib Hülfe bringen. Sie erwiesen sich a *typischen Darm- und Nasenblutung* dürften folglich auch bei *Metrorrhagien* Da so grosse Chinindosen [über 1.5!] tens wohl niemals erfordert werden, so Chinin durch Gravidität nicht für contr

Dr. Francis L. Haynes (Phil Times I. 24; Sept. 1871) verbreite *subcutane Injektionen von Chinin.* Die sagrives, Mitchell u. A. beobac Zufälle nach den genannten Injektione Methode der Anwendung bei den Prak stalt in Misscredit gebracht, dass sie lassen erscheint. Vf. glaubt die Schul den übertriebenen, behufs besserer L wandten Säurezusatz schieben zu müss sich auf Versuche, welche die allbekann dass Chininlösung (2.0) mit Essigsä Schmerz, Röthe, Hitze und Anschwel einem Wort Phlegmone an der Eins zeugt.

Vf. vertauschte das früher gebrauch mit Glycerin (0.2 Chinin auf 4.0 Grm und sah danach zwar Schmerz beim E nie Entzündung des Unterhautzellgeweb Nach 0.03 Grmm. Chininsulphat in 2 cerin war der Schmerz sogar höchst u nach 0.06 Grmm. trat derselbe heftig Röthe begleitet auf, welche indessen nur

... Nach Einverleibung von 0.12 Grmm. ... der Schmerz 5 Minuten an, die ... sich und an der Injektionsstelle trat ... ein. An der Spitze der Geschwulst ... entfärbter Haut eingeschlossner livider ... und die Umgebung der gesammten ... war deutlich entzündlich geröthet. ... waren am nächsten Tage be... verschwunden. Nach Injektion von ... war der Sachverhalt genau der nämliche; ... mit Eiterung kam es niemals.

... anknüpfend erzählt Vf. 4 Kranken-...

... Mann wurde am 23. März 1871 auf... er seit 10 Tagen an Quotidianfieber ... letzte Paroxysmus war 10 Uhr Mor... Aufnahme aufgetreten. Gegen Abend ... Chinin in 2.0 Grmm. Glycerin gelöst ... M. biceps humeri dext. injicirt. Es ... Anfall auf und bereits am 25. wurde Pat.

... Seemann hatte an verschiedenen For... 5 Monate gelitten. Er wurde am ... nachdem am 27. ein Paroxysmus ... war; das Froststadium begann um ... 4 Std., das Hitzestadium 5 Std. ...agert und trug die Kennzeichen ...ausgesprochenstem Maasse an sich. ... Nachmitt. injicirte Vf. 0.2 Grmm. ... 29. blieb der Anfall zum ersten ... hatte sich an der Einstichstelle ... wurden 0.15 Grmm. injicirt; da... Röthe und Anschwellung, welche am ... sich alsdann verlor. Die Paroxys... die Nachkur war eine tonisirende.

... von 44 J. hatte am 14. und 16. April ...Fieberanfall überstanden und wurde am ... Um 12 Uhr desselben Tages wurden ... in Glycerin subcutan injicirt und am ... Morgens dieses Verfahren wiederholt. ... nachher klagte Pat. über etwas Ge... nachher über vermehrte Perspiration. ... war die Einstichstelle deutlich geröthet ...geschwollen. Ein Paroxysmus trat nicht ... folgenden Tage waren auch Hitze und ...

... von 32 J., welcher 14 Tage an Inter... und den letzten Anfall am 15. um 10 Uhr ...macht hatte, wurde am 17. Juni aufge... injicirte 0.09 Grmm. Chinin. Es trat bis ... Pat. entlassen wurde, kein Recidiv ein; ... an der Einstichstelle waren unver-...

... *Chinintannat* fand in der Académie ... Diskussion statt, an welcher sich ... Mialhe, Vulpian, Briquet, Reg-... Dr. Lambron betheiligten. (*Bull. de* ... 1. 3. p. 89. 102; 4. p. 137; 5. ...72.)

... 1852 Barreswil das Chinintannat ... Ersatz einführte, stimmten ihm weder ... noch Mialhe bei, weil sich von einem ... Präparat Wirkungen auf den Organismus ... liessen. Barreswil's Einwand, ... Krankenbett Heileffekte von Chinintannat ... worden seien, konnte Mialhe dadurch ... dass er einen Fall in der Kinderpraxis beobachtete, wo Chininsulphat in Gallertkapseln gereicht, nur der Ueberzug im Darmkanale gelöst und das Chinin in Pillenform und fast (bis auf 0.1 Grmm.) intakt in den Fäces wieder angetroffen worden war, gleichwohl aber Heilung des Quotidianfiebers eintrat. Es ergab sich hieraus nur, dass Intermittenten zuweilen durch sehr kleine Chininmengen beseitigt werden. Betreffs des Chinintannats trifft nämlich Briquet's Behauptung, wonach dasselbe gar nicht zur Resorption gelangt, nur dann zu, wenn es direkt in die Vene eingespritzt wird; bei dem Durchgang durch den Darmtraktus werden stets minimale Mengen des Salzes in Lösung und in die Blutbahn übergeführt, weil Tannin beim Contakt mit den (eiweisshaltigen) Wandungen des Darmrohrs, auf welche es seine adstringirenden Wirkungen äussert, von dem Chinintannat abgespalten wird, der freiwerdende Antheil Chinin mit den Säuren des Magens zu löslichen Verbindungen zusammentritt, resorbirt wird und allerdings entweder im Organismus, während es wirkt, zersetzt wird [? Ref.], oder in so minimalen Mengen in den Harn übergeht, dass es chemisch darin nicht nachweislich ist.

Mialhe schliesst mit Bemerkungen über die vortheilhafteste Anwendung des Chininsulphats. Wird das gewöhnliche, basische Salz verordnet, so erfolgt, wenn es in Lösung eingeführt wird und mit den Magenwandungen in Contakt kommt, Absonderung von mehr Magensaft und mit Hülfe der Säure desselben Bildung neutralen oder sauren Salzes, welches später die Bicarbonate der Alkalien im Blute wieder zersetzen. Dagegen bleibt das in Pillenform beigebrachte basische Chininsulphat grossentheils ungelöst, weshalb Mialhe das saure Salz anzuwenden räth. Im Harn will er es als Phosphat wieder angetroffen haben. Die Intensität der Wirkung richtet sich, gleichgültig ob saures, weinsaures, citronensaures, milch- oder chinasaures Chinin angewandt, stets nach dem Procent-Gehalt des Präparates an Chinin. Arsenige Säure und Baldriansäure allein vermögen die Chininwirkung zu compensiren. Unter allen Verbindungen des Chinin ist die mit Gerbsäure die mindest wirksame; ganz unwirksam ist nach den obigen Beobachtungen auch das Tannat *nicht*. Caventou hält Mialhe's Angaben über die schwere Resorbirbarkeit des in Pillenform gereichten (basischen) Chininsulphates für übertrieben. Guérin bestreitet, dass baldriansaures Chinin entweder nur die Wirkungen des Chinin oder die der Baldriansäure hervorbringe; es sei nach anderen Indikationen bei Innervationsstörungen, welche in periodischen Paroxysmen auftreten, anzuwenden. Piorry betont die sehr energische Wirkung auch des basischen Chininsulphates auf die Milz und erinnert an seine älteren Beobachtungen, wonach bereits nach Verlauf von 40 Sekunden Abnahme des Milzvolumens nach Chininbeibringung zu constatiren ist.

Vulpian wendet sich gegen Hérard (welcher gelegentlich eines Rapportes über eine Bewerbungsschrift um den Preis Barbier (1871) das Chinintannat

für ganz unwirksam erklärt hatte), Mialhe und Briquet mit der Bemerkung, dass Chinintannat nach von Guyochin angestellten Untersuchungen in 950 Th. kalten Wassers löslich, also nicht nur nicht unlöslich sei, sondern auch dem basischen Chininsulphat, welches 730 Th. kalten Wassers erfordert, hinsichtlich der Löslichkeit ziemlich nahe stehe. Im Urin von mit 4—6 Grmm. Chinintannat behandelten Kranken war die Gegenwart des Chinin durch Jodkaliumlösung (1:100), Jod-Jodkaliumlösung (10 KJ, 5 J, 250 Wasser) und Kaliumquecksilberjodid (13.5 Sublimat, 49 Jodkalium und 1000 Wasser) in allen Fällen sicher nachweislich; das erste Reagens erklärt V. für das empfindlichste. Ferner hebt V. hervor, dass der erhaltene Niederschlag im Harn eines mit 2 Grmm. Chinintannat behandelten Kranken ihm weniger bedeutend, als der nach Einverleibung von 1.5 Grmm. erhaltene erschienen sei. Niemals seien bei Gebrauch des Chinintannats Erscheinungen von Hirncongestion, Ohrenklingen, Taubheit, Chininrausch eingetreten. V. hat das Chinintannat bei Intermittens, welche mit Diarrhöe complicirt war, dreimal, und hiervon einmal mit anscheinend günstigem Erfolge, angewandt. Er hält das Tannat allerdings für wirksam, aber für weniger wirksam als das Chininsulphat.

Briquet erklärte Vulpian's Angaben für ungenau. Er setzte 5 Ctgrmm. Chinintannat zu 50 Grmm. Wasser (1:1000); nach 13tägigem Stehen waren höchstens 0.02 Grmm. des Chininsalzes in Lösung gegangen; die Löslichkeit wäre also nicht 1:950 (Vulpian), sondern 1:3000 (bis 4000). Hinsichtlich der Löslichkeit des Chininsulphates weist Br. gegen Vulp. darauf hin, dass es ein saures, in 10 Th. Wasser lösliches, und ein zweibasisches, in 750 Th. Wasser lösliches Chininsulphat giebt. Letzteres wird aber unter Zusatz von Säure in Solution gegeben, oder wenn Pillen gebraucht werden, lässt man säuerliches Getränk nachtrinken, um die Lösung im Darmkanale zu befördern. Die Löslichkeit des Chinintannats verhält sich also zu derjenigen des gebräuchlichen Sulphats wie 3000—4000: 10 (nicht wie 960:750).

Hierzu kommt, dass Chinintannat eine sehr constante, schwer zersetzbare Verbindung darstellt. Milch- und Essigsäure lösen es bei 10—15°C., Chlorwasserstoff- und Schwefelsäure erst nach Erhitzung bis auf den Siedepunkt auf, ohne das Tannat, welches durch Erkaltenlassen oder durch Alkalizusatz wieder abgeschieden werden kann, zu zersetzen. Nur concentrirte Alkalilösungen oder Chlor sind im Stande, das Chinintannat zu zersetzen. Nur bei grosser Verdünnung ist sonach die Möglichkeit der Lösung des Chinintannats gegeben, aber die Bestimmung der gelösten Menge ist höchst unsicher; dass sie äusserst gering sei, geht schon daraus hervor, dass Gesunde, welche 2 Grmm. Chinintannat auf 2 Mal (15 Stunden nach dem letzten Mahl und 4 Stunden vor dem Frühstück) genommen hatten, auch nicht die geringste Veränderung verspürten. Hiergegen würde nur Vulpian's Er[...] Chinintannat-Medikation mit Bo[...] reagentien die Gegenwart des Chinin [...] weisen konnte, sprechen. Br. wi[...] Versuch mit dem aufgesammelten Ha[...] welche vor 24 Stunden Chinintannat ge[...] mit völlig negativem Erfolg, währe[...] versuch mit Chininsulphat ein reichli[...] erhalten wurde. Der Grund hiervon ka[...] gleichmässigkeit der von Br. und V[...] wandten Präparate [ein Grund mehr, [...] das Chinintannat sprechen würde; Ref.

Regnauld hob hervor, dass f[...] Chinintannat bei 10—15°C. eine d[...] Dichroismus zeigende Auflösung gebe [...] 38°C. eine nicht unbeträchtliche Meng[...] löse. Mit diesem Nachweis sei indesse[...] barkeit des Chinnintannat ebensowenig [...] sie durch die bisherigen Erörterungen w[...] den sei. Von Interesse ist daher der [...] vorgelesene Brief des Dr. Lambron [...] drei mit Untersuchungen über die [...] Wirkung des Chinintannats betrauten, in [...] distrikten von Bas-Berry domicilirend[...] welcher sich ausschliesslich auf dem Bo[...] nischen Beobachtung bewegt. Nach zahl[...] suchen stellt L. folgende Sätze auf.

1) Chinintannat heilt Intermittens eb[...] wie das schwefelsaure Salz, vorausgese[...] in grösserer Dosis gereicht wird. Letzt[...] durch bedingt, dass im Tannat 1 Ato[...] 2 Atom Säure, im Sulphat dagegen 2 [...] auf 1 Atom Säure enthalten sind.

2) Man erlangt gleich gute Resultate [...] und mit Sulphat, wenn von ersterem [...] Dosis des letzteren angewandt wird.

3) Dann verschwinden auch die [...] freilich etwas langsamer als nach C[...] gebrauch.

4) Das Tannat wirkt weniger rasch [...] phat, letzteres ist daher bei perniciösen [...] dem Tannat unbedingt vorzuziehen.

5) Das Tannat beeinträchtigt die Ma[...] weniger als das Sulphat; daher wird [...] tragen und ist für Nachkuren, wenn [...] wieder Recidive auftreten und die Milz [...] bleibt, besonders empfehlenswerth.

6) In allen von Diarrhöe begleitete[...] ten verdient das Tannat vor dem Sul[...] die Durchfälle zu steigern pflegt, den [...]

7) Dasselbe gilt, wenn nach de[...] eine übermässige und den Kranken [...] Schweisssekretion eintritt. L. hat [...] gegen die Nachtschweisse der Phthisiker [...] Nutzen in Anwendung gezogen.

Rabuteau (Gaz. hebd. 2. Sér. [...] verbreitete sich ebenfalls über *gerb- un[...]* *Tannin.* Er stellte sich das Versuch[...] Ausfällen von Chininbisulphat mit Tann[...]

hielt nach dem Auswaschen der sehr volu-
cipitate mit kaltem Wasser und Trocknen
be, gut pulverisirbare Masse. Die Aus-
s hohen Molekulargewichts der Gerbsäure
sehr ergiebige: 10 Grmm. Sulphat liefer-
se die unvermeidlichen Verluste sogar
hinintannat. Dass mit diesem Umstande,
Tannat einbasisch ist, eine geringere
e Wirkung des Präparates, in welchem
n genannter Richtung das allein Wirk-
it, verknüpft sein muss, haben bereits
nd vor Allen Lambron hervorgehoben.
n 4 Grmm. Chinintannat wird etwa dem
Sulphat gleichkommen. Die Wirkungen
een auf das Hirn sind beim Tannat,
a in dem entsprechenden Verhältniss
d, weit weniger ausgesprochen als beim
sichtlich des Ueberganges des Chinin-
Blutbahn und in den Harn giebt Rab.
i Std. nach Ingestion des Tannats im
von Jodjodkaliumlösung deutliche
) Reaktion beobachtet. 6 Stunden
Nachweis schwierig und minder sicher.
einen gewissen Grad von Löslich-
von 1:1000 Wasser von 8°C.
diese Löslichkeit bei 38°C zu-
zum Wasser erhöhte die Lös-
ung des Salzes beim Verweilen
ist also nicht wahrscheinlich.
die Möglichkeit, dass das gerb-
Magen in gallussaures verwandelt
schlossen. Auch beim Erwärmen des
verdünnter Schwefel- oder Chlorwasser-
Zusatz einiger Tropfen derselben
wird keine Ueberführung des gerb-
in gallussaures bedingt, wie daraus
sich die beim Kochen klargewordene
Erkalten wieder trübt, was, da Gallat
leicht lösliche Verbindung ist, nicht
würde, wenn letzteres in der Lösung
e.

llussaure Chinin sich seinem Molekular-
) nach dem gewöhnlichen Sulphat (446)
st sich, zumal es leicht löslich ist, von
e grössere Wirksamkeit, als solche
ukommt, voraussetzen. Rabuteau
s gallussaure Chinin in mikroskopisch
r Form selbst dar; die Lösung 1:150
ckte fast so bitter wie Chininsulphat-
ler Wirksamkeit war 1 Grmm. Chinin-
Grmm. Sulphat. Drei Stunden bereits
b. das gallussaure Chinin genommen,
rin sehr grosse Mengen Chinin; nach
ar die Elimination des Alkaloides fast
t. Auch Gallussäure war im Urin nach-
nach ist das galluss. Chinin ein nicht
liches, sondern auch ein sehr schnell
Medikament, das auch in grossen
ragen wird und bei entsprechend ge-
weniger üble Nebenwirkungen hat, als das Sulphat. Rab. räth daher, mit Chiningallat am Krankenbett zu experimentiren, gesteht jedoch zu, dass dieses Präparat überflüssig werden würde, wenn die Darstellung eines leicht löslichen chinasauren Chinin gelänge.

b) *Cinchonin.*

Aus dem über das *schwefelsaure Cinchonin* von Briquet der französ. Akademie erstatteten Berichte (Bull de l'Acad. 2. Sér. I. 33. p. 438. 1872) heben wir Folgendes hervor: Der hohe Preis (1500 bis 2000 Frcs. pr. Kilo) des Chinin und das Aussterben der Cinchoneen, welche an Chinin reich sind, so, dass früher verworfene Sorten gegenwärtig verarbeitet werden, machen es wünschenswerth, genau zu prüfen, ob das bisher als Nebenprodukt bei Seite gestellte Cinchonin, nicht, vielleicht in grösserer Dosis, ähnliche oder dieselben Wirkungen äussert wie das Chinin. Br. stellte vergleichende Versuche an Thieren an. Je 5 Hunden wurde eine Lösung von je 2 Grmm. [?] Chinin. sulphur. u. Cinchon. sulph. in die Jugularvene gespritzt; alle 5 Hunde, welche Chinin bekommen hatten, gingen an plötzlich zu Stande kommender Herzparalyse zu Grunde, von den 5 cinchonisirten Hunden, bei welchen die nämlichen Symptome zur Geltung kamen, dagegen nur 3. Anlangend die Wirkung beider Alkaloide auf das Hirn nach Injektion sehr grosser Dosen in die Aorta, so war dieselbe ausgesprochen in Geschrei, Zittern, Convulsionen mit nachfolgender hochgradiger Prostration, bei beiden die nämliche, doch waren vom Cinchonin, um den Tod herbeizuführen, grössere Mengen (4 Grmm.) nothwendig.

Bei so sehr ähnlichen physiologischen Wirkungen liegt die Frage nahe, wie sich Chinin und Cinchonin bezüglich ihrer therapeut. Wirksamkeit verhalten. Von 1854—1860 behandelte Vf. 22 Wechselfieber-Kranke (12 mit ausgesprochener Kachexie und 10 mit beträchtlichen Milztumoren behaftet) mit Cinchonin. Von den 13 männlichen und 9 weiblichen Kr. von 22—35 Jahren, welche sämmtlich bereits mehrere Anfälle überstanden hatten und zwischen je 2 Paroxysmen 0.5—0.6 Grmm. Cinchonin in angesäuertem Zuckerwasser nahmen, wurde das Fieber bei 9 nach der ersten Medikation unterdrückt; bei 11 kam noch ein minder intensiver Anfall, aber kein zweiter während der Cinchoninbehandlung zur Beobachtung, und nur eine Kranke hatte noch 5 Anfälle. Schlüsslich wurden alle 22 geheilt. In letzterem Falle war bis auf 0.8 Grmm. Cinchonin aufgestiegen worden. Ebenso erwies sich Cinchonin in analoger Weise, wie Chinin angewandt, auch bei Phthisikern, Typhösen und an typischen Neuralgien Leidenden nützlich — Erfolge, welche, da seit 1620 zahlreiche Intermittenten durch die fast chininfreie China Loxa geheilt worden sind, nichts Auffallendes haben können. Unter 1000 Fällen von Intermittens aller Typen blieb $^1/_{20}$ bei der Cinchoninbehandlung ungeheilt.

In der Marine und Armee wurden 1859 Versuche angestellt, in wie fern das Chinin durch Cinchonin zu ersetzen sei. Alle Experimente wurden an Kranken, welche zuvor

mehrere Paroxysmen durchgemacht hatten, und in wahren Malariagegenden angestellt. Artignes, im Piräus, heilte von 8 remittirenden Fiebern 7; von den betr. Kranken wurde bei mehreren Kopfweh, Ohnmachtgefühl, Schwindel, bei 3 Erbrechen und bei 2 Diarrhöe beobachtet. Ausserdem heilte derselbe Marinearzt 9 Fälle von Quotidianfieber und davon 7 nach der ersten Medikation; auch 5 an irregulärer Intermittens Leidende genasen. Barby in Varna sah von 6 Grmm. Cinchonin im Mittel bei 40 an ausgesprochener Kachexie daniederliegend Heilung; bei 5 Pat. hatte Chininsulphat de sagt. Ebenso günstige Erfolge wurden von a ärzten aus Algerien und Rom berichtet. V mittenten wurden 194 mit und 11 ohne Er chonin behandelt (5% erfolglos). Weiter st gende 701 mit Cinchon. sulphur. behandelte fälle nebst den Heilerfolgen in übersichtlich sammen.

1820	*Chomel* und *Double; Dosis* 0.6 Grmm.	22	Genesungen	—	Misserfolge.
1820	*Potier; Dosis* 0.6 Grmm.	5	,,	—	,,
1821	*Dufour;* Cinchoninsyrup	8	,,	2	,,
1824	*Dufresne; Herpin* in Genf; 1—1.5 Grmm.	20	,,	—	,,
1825	*Bally* in Paris; *Dosis* 0.3—0.4 Grmm.	27	,,	—	,,
1826	*Mariannini* (Montara); *Dosis* 1.0—1.5 Grmm.	37	,,	—	,,
1828	*Bleynie* (Paris); ,, 0.6 Grmm.	13	,,	—	,,
1853	*Girault* (Paris); ,, 1.0 ,,	13	,,	—	,,
1854	*Pepper* (Pennsylvanien); ,, 0.88 ,,	15	,,	—	,,
1855	*Heudellet* (Bourg); ,, 0.3—0.4 Grmm.	507	,,	9	,,
1855	*Beauregard* (Eure), *Legroux*; *Dosis* 0 5 Grmm.	2	,,	—	,,
	Verfasser; *Dosis* 0.6—0.8 Grmm..	21	,,	—	,,

Summa: 690 Genesungen, 11 Misserfolge[1])

Rechnet man diese Heilungen mit den 194 aus der Militärpraxis (mit 11 Misserfolgen) zusammen, so erhält man 884 Genesungen auf 22 Misserfolge (2.4%).

Moutard-Martin, welcher den Einwand, dass viele Fälle, welche auch ohne irgendwelche Medikation in Genesung ausgegangen wären, mitgezählt seien, macht, erlangte das sehr ungünstige Heilresultat von 12 Misserfolgen auf 20 Fälle. Briquet behauptet, dass der Grund dieses Misserfolges in der unrichtigen Applikationsweise des Mittels zu suchen sei, abgesehen davon, dass 5 Kranke, (1 Phthisiker im 3. Stadium, 2 Frauen im Puerperium, 1 mit irregulärer Intermittens, welche auch dem Chinin getrotzt hatte, und 1 Mann mit Frontal-Neuralgie) darunter waren, bei denen ein Misserfolg leicht vorherzusehen war. Als oberste Regel für die Anwendung stellt Br. die Verordnung des Cinchonins in Lösung auf. Kommt das gepulverte Alkaloid mit der Magenmucosa in Contakt, so erfolgt Reizung der letztern, welche dazu führen kann, dass das Medikament fortgebrochen wird. Ferner darf während der Apyrexie nie mehr, als genau die Dosis, von welcher man erwartet, dass sie den Anfall coupiren wird, gereicht werden. Es soll diess 6—8 Std. vor der Zeit, wo der nächste Paroxysmus erwartet wird, geschehen. Endlich ist es nothwendig, die Dosis des Cinchonin in der Weise zu fraktioniren, dass sie in Zeit von mindestens 6 Stunden einverleibt wird. Ist letzteres schon bei der Chinarinde in Substanz nöthig, wie viel mehr bei den Alkaloiden, welche leicht gelöst und resorbirt werden und sehr unangenehme und stürmische Wirkungen, namentlich auf das Hirn hervorzubringen vermögen. Ausserdem ist nicht zu übersehen, dass die Elimination des Cinchonin wie auch des Chinin um so rascher erfolgt, je grösser die Dosis ist, der Heileffekt einer grossen Dosis also im Allgemeinen ein vorübergehenderer sein wird, als de mittler.

Werden diese Regeln bei der Anwe Cinchonin eingehalten, so sind Verdauung und üble Nebenwirkungen auf das Hirn, Wahu bestätigt fand, äusserst selten u seltener zur Beobachtung gekommen als Auch der Geschmack des Cinchonin ist als der des Chinin. Schlüsslich wendet sic Michel Lévy, welcher behauptet hatt chonin therapeutisch unwirksamer, aber als das Chinin und vergleicht die Beobac 198 mit Cinchonin und 65 mit Chininsu delten Fällen mit einander. Nur Kopfweh nach beim Cinchoningebrauch eben so beim Chiningebrauch auftreten; die mitt Cinchonin ist 0.6—1.0 Grmm. (H. K

411. **Zur Casuistik der Verg** von Stevenson; Helbig; Menzies.

Dr. Thomas Stevenson (Guy's 3. Ser. XIV. p. 259. 1869) beschreib 5 Vergiftungsfälle.

1) *Vergiftung durch Cyanwasserstoffsäu* dent der Medicin hatte Blausäure genommen vom Vf. bewusstlos auf dem Sofa liegend Die Gliedmaassen waren paralytisch und konnten passiv in jeder Stellung gelagert v Kiefer waren geschlossen; die anfängli Pupillen waren später dilatirt; Convulsionen vorhanden. Pat. war vor 2 Std. nüchtern na kommen; sein Zimmernachbar hatte ihn un hören, war zu ihm geeilt und hatte ihn be Sofa auf den Fussboden fallend angetroffen. sah nicht livid aus; der Puls war äusserst die Respiration bedeutend verlangsamt. Pat weislich $1\frac{1}{2}$ Grmm. Scheele'sche Blausäure die bis auf 1.5 Grmm. geleerte Flasche st Tische; er wurde mit kaltem Wasser bespri tiefere Respirationsbewegungen bewirkte. V gen von Senfwasser musste abgestanden wer nicht ordentlich schluckte; Ammoniakflüssigk Nase gehalten brachte nicht die geringste Wirk ebenso die später herbeigeholte galvanisc

[1]) Briquet hat sich beim Addiren um 10 verrechnet; daher weichen unsere Zahlen von denen des Originals ab.

... wurde immer langsamer (7—4 in der Min.), ... stertoröser und Pat. starb mehrere Stunden ... er die tödtliche Dosis Gift genommen. Der ... tritt des Todes ist an vorstehendem Falle das ...; die Obduktion wurde unterlassen.

...giftung durch Chlorwasserstoffsäure. G. St., ... wurde am 19. Juni 1868 aufgenommen, nach... zuvor aus Versehen ein Weinglas voll starke ... geleert hatte. Gegen 9 Uhr Abends kam Pat. in ... stark asphyktischem Zustande an; Schaum ... dem Munde und er athmete mühsam. Der ... so mit dickem, klebrigem Schleim, den er fort... bemüht war, angefüllt, dass sich ein Ueber... die Zunge, Fauces etc. anfänglich nicht ge...; doch erschienen dieselben excoriirt; die ... so schwach u. undeutlich, dass Pat. nur mit ... verstehen war. Er klagte über brennenden ... Schlund und Magen und grosse Trockenheit ... Er konnte noch etwas schlucken. Der Puls ... Collapsus nicht vorhanden, dagegen wieder... Pat. wurde in halb liegende Stellung ge... erhielt zuerst Olivenöl, welches er sofort aus... mehrere rohe Eier, welche ihm wohlthaten, ... ausserdem wurde verordnet: Tinct. Opii 20, ... Tropfen in 30 Grmm. Wasser auf 1mal ... Diät Beef-tea, Milch, Eier. Pat. schlief gut ... ich am nächsten Morgen besser; die Mund... wenig verändert; die Schleimanhäufung ...; die Haut war heiss und der Puls ...; Pat. war sehr durstig und konnte wieder ... Zwei Tage später war der brennende Schmerz ... die hauptsächlichste Klage; der Puls war ... die Zunge stiess sich das abgestorbene ... grossen Fetzen ab. Ausser Milch und ... Pat. auch wieder consistentere Nahrung ... Am 8. T. nach erfolgter Vergiftung ... entlassen werden.

...Alkoholvergiftung. Ein 14jähr., beim Ab... Wein u. Branntwein beschäftigter Junge hatte ... ungefähr 1 Quart Brandy veruntreut ... Gleich danach wurde er sehr schwind... jedoch noch seine Karre nach Hause schaffen ..., als er in seiner Wohnung angelangt war, ... Um 4 Uhr wurde er ins Hospital ge... war bewusstlos, roch stark nach Weingeist, ... fühlte sich kalt an, die Pupillen waren ein ...; stertoröses Athmen war nicht vor... : Magenpumpe; Kaffeeklystir. Der Magen... reich an Alkohol; Puls nach dem Ausspülen ... mit der Magenpumpe 80. Abends 11 Uhr ... Harn mit dem Katheter entleert; er hatte ... Gew., reagirte sauer, war eiweissfrei und ent... (mit Kalibichromat färbte er sich grün). ... 12 Std. bewusstlos. Am nächsten Morgen um ... der Puls 128, die Haut heiss und trocken, viel ... leichte rechtseitige Pleuritis vorhanden. Pat. ... einigen Tagen u. hatte nach Vfs. Ueberzeugung ... jedenfalls der Magenpumpe zu verdanken.

...donnavergiftung. Ein $2^3/_4$ Jahr alter Knabe ... Quantität Augenwasser, worin 0.3 Grmm. Extr. ... enthalten waren, verschluckt. Sobald diess ... worden war, hatte man 1 Theelöffel voll Vin. ... gereicht, jedoch vergeblich; da das Kind wie be... ...ien und wunderbare Bewegungen ausführte, ... nach dem Hospital gebracht. Hier wurde aber... ...ticum von Zinc. sulf. gegeben, welches etwa ... mit Brodflocken vermischter Flüssigkeit, welche ... Belladonna roch, herausbeförderte. Im weitern ... die bekannten Symptome der Atropin... ...f. Es wurde Brechwein u. später Ricinusöl ... Vier Std. lang lag das Kind trotzdem in ... konnte dann erst die Gegenstände in seiner ... wieder deutlich erkennen. Es waren fibrilläre Muskelzuckungen vorhanden und das Kind zeigte Neigung zum Schlaf, während dessen es oftmals auffuhr und dann wieder nach vorn umfiel. Erst 12 Std. nach Ingestion des Giftes trat einige Stunden lang ruhiger Schlaf ein und die Pulsfrequenz sank auf 120 p. Minute. Am folgenden Tage war das Kind wieder hergestellt. Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes fiel negativ aus.

5) *Vergiftung durch Extractum seminum Strychnos.* L., 12 J. alt, Laufjunge in einem Droguengeschäft, hatte ein fingerkuppengrosses Stück einer schwärzlichen Substanz genascht, davon aber, weil es sehr bitter schmeckte, möglichst alles in seinen Mund Gelangte wieder ausgespuckt. Mit Flaschenreinigen beschäftigt, merkte er, dass seine Beine steif wurden, u. verlor das Bewusstsein. Um 7 Uhr 50 Min. wurde der Knabe steif ausgestreckt auf dem Boden der Hausflur liegend gefunden und um 9 Uhr langte er im Hospital an. Er zeigte Muskelzuckungen und 5 Min. später trat ein Anfall von Opisthotonus auf, wobei die Respiration kaum bemerklich war. Das Gesicht des Pat. war geröthet und hatte einen sehr ängstlichen Ausdruck. Trismus bestand nicht und das Bewusstsein war nicht gestört. Ord.: Zinc. sulph. in Brechdosis. Um 9 Uhr 45 Min. war die Reflexerregbarkeit aufs Höchste gesteigert; jede Berührung rief Tetanus hervor; die Pupillen waren dilatirt, reagirten aber auf Lichteindrücke. Die Muskeln fühlten sich nicht hart an. 10 Uhr 30 Min. Puls 120; Resp. 18; Pupillen normal; dreimaliges Erbrechen. — 11 Uhr 40 Min. wurde Pat. in ein erwärmtes Bett gebracht, wodurch in beiden Beinen Streckkrämpfe verursacht wurden; Somnolenz. Ord.: Eisblasen an die Wirbelsäule. — 12 Uhr 45 Min. trat ruhiger Schlaf von einer halben Std. Dauer ein; Pat. erwachte mit Krämpfen in den Beinen. Ord.: 12 Grmm. Ol. Ricini. — 1 Uhr 30 Min. Pat. hatte gut geschlafen und war frei von Krämpfen erwacht. Letztere kehrten auch nicht wieder zurück und Pat. fühlte sich sehr wohl, Puls 106; eine Viertel-Pinte Urin, der erste seit seiner Aufnahme, wurde gelassen. Um 6 Uhr wurde das Eis entfernt. Pat. schlief fest und lange, nachdem er noch 2mal erbrochen hatte; Puls 106. — Pat. konnte am 11. Juni entlassen werden. Im Erbrochenen war Strychnin nicht nachweislich; wohl aber im Urin. Proben von Extrakt des Erbrochenen Fröschen unter die Rückenhaut gespritzt riefen keinen Tetanus hervor. Vf. berechnet die zur Wirkung gelangte Menge Strychnin auf 0.04 Grmm.

[Vorstehender Fall erscheint dadurch interessant, dass er beweist, wie Strychninvergiftung auch ohne Anwendung eines Antidot, wenn *Evacuantien* angewandt werden, in Genesung ausgehen kann.]

Vergiftung durch *Nitrobenzol* beobachtete Stabsarzt Dr. Helbig (Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. II. 1. p. 36. 1873) an mehreren sächsischen Soldaten, welche auf Feldwache im Walde von Bondy bei Paris aus einer in einer Villa vorgefundenen, mit gelblicher Flüssigkeit von sehr starkem Geruch nach bittern Mandeln gefüllten Flasche getrunken hatten.

Nach ca. 20 Min. wurde an Allen eine blaue Färbung des Gesichts, Unbehagen, Schwindel, taumelnder Gang und Neigung zum Hinfallen beobachtet; 8 Mann wurden alsbald bewusstlos; bei den schwer erkrankten Leuten kam es zu Erbrechen; das Erbrochene roch stark nach bittern Mandeln. Es wurden Belebungsversuche durch Anspritzen mit kaltem Wasser angestellt, künstliche Respiration eingeleitet und das Erbrechen unterhalten. Zwei Mann hatten Trismus und Tetanus, erweiterte Pupillen und Strabismus. Die Conjunct. bulbi war stark injicirt, das Gesicht blaugrau, verfallen; die Lippen zeigten dunkelblaue Färbung, Schaum stand vor dem Munde; die Athmung ging röchelnd, oft unterbrochen vor sich; der Puls war kaum noch fühlbar, die Haut kalt, Schweiss trat auf

Stirn und Gesicht und die Fingernägel erschienen blau-schwarz gefärbt. Nur einer dieser Pat. zeigte, an die frische Luft gebracht, Besserung; bei den andern war ausgesprochene Agonie vorhanden.

Die minder Erkrankten wälzten sich ächzend umher, zeigten klonische Krämpfe und Tetanus und waren der Mehrzahl nach bewusstlos.

Es erlagen 3 Mann und die übrigen genasen sehr langsam: 6 in 11, je 2 nach 12, 13, 19, 23 Tagen. Bei einem Lazarethgehilfen blieb Neigung zu Bronchitis noch längere Zeit zurück. Leider hat Vf. Obduktionsberichte nicht mitgetheilt.

Vf. erklärt sich gegen die Angabe von Kraus u. Pichler (Wörterbuch I. p. 340), dass das zu techn. Zwecken (Parfümerie, Seifen etc.) verwandte künstl. Mandelöl unschädlich sei u. Einschreiten der Sanitätspolizei nicht erforderlich mache. An den eingebornen Franzosen (Chateau-Thierry) glaubt Vf., nachdem diese Leute parfümirte Liqueure genossen, genau dieselben Erscheinungen, wenn auch in minder ausgesprochener Weise beobachtet zu haben. Eine Gewöhnung an das gen. Gift glaubt Vf. annehmen zu müssen.

Vergiftung durch eine, die gebräuchlichen Normalgaben nicht übersteigende Gabe von *Aconit* beobachtete Dr. J. A. Menzies in Neapel (Edinb. med. Journ. XVIII. p. 1004. [Nr. CCXV.] May 1873) an einer Kr., die wegen heftiger Dysenterie 15 Mgrmm. Extr. Aconiti (= 15 Tr. Tinct. Acon.) und 15 Ctgrmm. Lactucarium genommen hatte.

Es war Blut [durch den Darm?] abgegangen und unaufhörliches Erbrechen aufgetreten; kalte Klystire und kalte Umschläge waren angewendet worden, aber ohne Nutzen. Als M. die Kr. sah, fand er sie im Collapsus, die Haut mit einem eigenthümlichen zähen und klebrigen Schweisse bedeckt, den Gesichtsausdruck ängstlich und verfallen, der Puls war schwach und hatte 40 Schläge in der Minute. M. liess sofort an den Körper und die Füsse heisse Flaschen legen und starken schwarzen Kaffee mit etwas Cognac geben, das Erbrechen wurde d in Gaben von 3 Minims u. Sinapismen auf da gestillt. Als Reaktion eintrat, wurde die D tels Ipecacuanha mit etwas Acidum gallic und schon am 2. Tage nach der Vergiftu Kr. ihre Beschäftigung als Wärterin wieder

Die deprimirende Wirkung scheint mitgetheilten Falle durch die Krankb gewendete Kälte und vielleicht auch Lactucarium vermehrt worden zu sein. rend mag nach M. eine grosse nervöse I keit der Kr. gewirkt haben; beiläufig dass er nach 2 Tropfen Aconittinktur de Pharmakopöe an sich selbst auch grosse beobachtet habe.

Gleichzeitig theilt Menzies eine Vergiftung durch *Kampher* mit, der teresse bietet, als wenige Fälle bekannt Wirkung grosser Gaben dieses Mittels wohl es sich im mitzutheilenden Falle ni rein physiologische Wirkung des Kamphe da Pat. kurz zuvor an einer Affektion des ihre Mutter an epilept. Anfällen gelitten

Eine 40jähr., an biliöser Diarrhöe u. hef schneiden leidende Frau nahm einen Esslöffel v alkoholischer Kampherlösung, nach M. = (ca. 12 Grmm.) Kampher [?]. Nach 1/4 Std. Krampfanfall, der einem epileptischen glich. Kr. sah, etwa nach 1/2 Std., war sie komat unzählbar, die Kr. konnte indessen so wei bracht werden, dass sie auf Verlangen die Z streckte. Es wurden Sinapismen an Füsse heisse Flaschen an den Rumpf gelegt, Fr geführt und starker schwarzer Kaffee gegebe sten Tage war der Puls noch ausserordentl aber die Kr. befand sich nach ihrer Aussag am darauf folgenden Tage war die Gesun ganz hergestellt. Besonders hebt M. noch der Athem der Pat. nicht nach Kampher ge (

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

412. **Ueber verlangsamte motorische Leitung**; von Proff. E. Leyden und C. v. Wittich. (Virch. Archiv LV. 1 u. 2. p. 1. 1872.)

Fall 1. Ein gesunder Mann von 33 J., aus gesunder Familie stammend, stürzte auf der Strasse und schlug mit Stirn u. Nase gegen einen Eckstein, so dass er aus Mund und Nase blutete und gleich darauf für kurze Zeit bewusstlos wurde. Er erholte sich jedoch bald soweit, dass er nach Hause gehen konnte, und hatte in den ersten 14 Tagen nur über etwas Stirnkopfschmerz zu klagen.

Nach Ablauf dieser Zeit traten unter heftigen andauernden Schmerzen in den Stirnhökern epileptische Anfälle mehreremale täglich auf, begleitet von completer Bewusstlosigkeit. Ausserdem stellte sich nach dem Essen Erbrechen mit Schluchzen ein, die Sprache war eine Zeit lang undeutlich, das Gehör schlecht. Eine intercurrente Kopfrose mit Delirien und Bewusstlosigkeit sistirte die Anfälle nur auf einige Tage.

Elf Wochen nach Verletzung wurde Pat. vom Vf. untersucht. Der Kopfschmerz, welcher nach dem Anfall am schwächsten war u. bis zum nächsten allmälig wuchs, ging vom linken Stirnhöker aus u. zog sich bis in den obern Theil des Kopfes und zum linken Ohr. Gegen Druck war diese Gegend mässig, gegen Nadelstiche stark empfindlich. Hinterkopf, Zähne und Gesicht waren schmerzfrei. Pat. schlief schlecht u. fühlte sich sehr angegriffen rem Sitzen zeigte sich ein unangenehmes G Unterschenkeln, der Gang war nicht atakti sicher, weil es dem Pat. schwer fiel, die Be Die Kraft und Ausdauer der Hände war g Anstrengung erzeugten bald Kopfschmerz.

Nach 6 Wochen war der Gebrauch de frei, der Kopfschmerz schwächer, die A seltner. Die Muskulatur der Beine war Sensibilität etwas herabgesetzt. Pat. klagt mende Schwäche der Beine, besonders rech beim Gehen leicht nach links ab. Er ging n den Füssen äusserst langsam u. machte sehr kl zu laufen war ihm unmöglich. Zu allen vorzüglich der Füsse, aber auch der Hände brauchte er doppelt so viel Zeit, als ein Ges nehmender Ermüdung noch mehr.

Fall 2. Ein 44jähr. Mann erlitt plötz rese des linken Beins; welche sich rasch be Tage später trat eine Lähmung des ganzen der Sprache ein, von welcher Pat. bis auf fälligkeit der unteren Extremitäten genas.

Die Untersuchung nach 3 Jahren erg Befund. Kräftiger Habitus, intaktes Senso stupider Gesichtsausdruck, untere Gesichtsp hängend, der Mund schiefstehend, Sprache

...hlingen zuweilen erschwert, Bewegungen ...gsam, die der Arme frei aber ebenfalls besonders in den Fingern, die der Beine ...gsam, bei Wiederholungen von Zittern ge... ...delstiche trat reflektorisch auch nur hefti... ...Pat. konnte auf kurze Zeit allein stehen, ...m. Beim Gehen schleiften die Beine und ...t langsam weiter bewegt. Auch auf Ge... ...rte Einzelbewegungen der Hände und Füsse ...ällig viel langsamer als bei Gesunden.

...ng der Leitungsgeschwindigkeit wurde ...Fittich wie bei dem früher beschrie... ...der Weise ausgeführt, dass auf ein ...rbares Zeichen eine bestimmte Bewe... ...d oder des Fusses ausgeführt wurde. ...ichengebenden Mechanismus begann ...Stift zu schreiben, welcher durch die ...e Fuss des Untersuchten ausgeführte ...der in Ruhe gesetzt wurde. Aus der ...eichneten Striches wurde die zwischen ...e Signals u. Vollendung der gewollten ...strichene Zeit berechnet.

...eser Zeit betrug an den beiden Vff. ge... ...lt:

	Von Ohr zu Hand:	Von Ohr zu Fuss:
...	0,206	0,260
...h	0,175	0,225
...Patient I.	0,375	0,569
...II.	0,541	0,494

...gerung bei den beiden Letzte... ...r als physiologisch anzunehmenden ...s beiden Ersteren ist eklatant, dabei ...eden Untersuchungen an beiden Pa... ...bedeutende Schwankungen, die die phy... ...eit überragen, obgleich die Pat. intel... ...waren und Mangel an Aufmerksamkeit ...en ist.

...ist bei Pat. II, dass die Leitungsdauer ...nd länger erscheint als die von Ohr ...erklärt sich diess daraus, dass die ...erthe aus sehr verschiedenen Grössen ...t man die Minima der Leitungsdauer, ...immer das Physiologische weit über... ...lt sich auch bei Pat. 2 das richtige ...r, dass die Leitungsdauer von Ohr zu ...ere ist. Aus dem Ueberschuss der ...zum Fuss zusammengehalten mit der ...ge der zu passirenden Nervenstrecke ...h eine Leitungsgeschwindigkeit des ...n Nervensystems von 18.5 u. 16.4 Mtr. ...was dem Physiologischen ziemlich

...des Sitzes der Leitungshemmung be... ...en, dass Sinnesfunktion und Willen ...che Alteration waren, dass ferner das ...e Nervensystem besondere Krankheits... ...ht bot, und wie oben nachgewiesen, ...normale Leitungsgeschwindigkeit zeigte. ...Hemmung scheint demnach in dem ...punkte von Willen und peripheren ...Coordinationscentrum, zu sein, Pons, ...a oblongata, und in der That finden sich bei beiden Pat. weitere Störungen, welche auf diese Gegenden hinweisen. Bei Fall II. ist die Sache nicht zweifelhaft. Gleichzeitiges Ergriffensein aller 4 Extremitäten, der Zunge und der Pharynxmuskeln deuten auf Pons u. Medulla oblongata hin. Fall I. findet eine sehr gute Erklärung in den Westphal'schen Experimenten über Erzeugung von Epilepsie an Meerschweinchen: nach Hammerschlägen auf den Kopf erfolgen rasch ein oder mehrere Anfälle von Convulsionen, wonach das Thier anscheinend gesund ist. Erst nach einigen Wochen treten spontan oder auf Reizung der sogenannten „epileptischen Zone" Anfälle ein, welche nun immer wiederkehren. Ausserdem zeigt sich zuweilen Schwäche der Vorderbeine. Die Sektion ergiebt kleine Blutergüsse in Medulla oblongata und oberem Halsmark. Die Aehnlichkeit dieses Experimentes mit dem Vorgang bei Pat. I. ist überraschend. Für den schon früher beschriebenen Fall war ebenfalls Erkrankung des Pons nachgewiesen. Vf. fügt hinzu, dass die Erscheinung der verlangsamten motorischen Leitung nicht so selten sei, und dass er geringere Grade dieser Störung schon öfter beobachtet habe.

Referent kennt selbst zwei Kr. mit *multipler Sklerose*, welche die Erscheinung in auffallender Weise darbieten. Jede Innervation des motorischen Apparats braucht eine merkliche Zeit zu ihrem Zustandekommen. Am deutlichsten tritt diess bei dem einen Pat. hervor, wenn er vom Stuhle aufstehen will, sowie, wenn er, einmal im Gange befindlich und wie von einem Uhrwerk getrieben, vorwärtsschiebend, plötzlich ausweichen soll. Er gebraucht dafür den Ausdruck, er wolle wohl die Bewegung, aber die Beine gehorchten nicht sofort. (Neubert.)

413. **Ueber Harnbeschwerden bei Rückenmarksleiden;** von C. Lange. (Hospitalstidende XV. S. 117. 121. Nord. med. ark. V. 1. Nr. 8. S. 6. 1873.)

Vf. weist zunächst darauf hin, dass die Harnentleerung bei Neugebornen reflektorisch mit Hülfe der eigenen Muskeln der Blase u. das Zurückhalten ebenfalls unwillkürlich, theils durch mechanische Hemmung im Blasenhals, theils durch Reflextonus in den Muskeln desselben und reflektorische Contraktionen der Muskelfasern der Harnröhre geschieht. Der hierbei thätige reflektorische Apparat, dessen Centrum wahrscheinlich im unteren Theile des Brustmarks gelegen ist, tritt bei Erwachsenen mehr oder weniger vollständig ausser Wirksamkeit, da die Harnentleerung bei diesen ein willkürlicher Akt ist, der allein durch willkürliche Muskeln zu Stande gebracht wird, während die Retention theils mechanisch, theils willkürlich geschieht.

In Bezug auf die Abnormitäten dieser Funktionen unterscheidet L. zwischen denjenigen, die sich bei unterbrochener Leitung oberhalb des reflektorischen Centrum einstellen und denjenigen, die bei krankhaften Veränderungen eintreten, welche dieses Cen-

trum mit betreffen. Im erstern Falle wird kein Harndrang gefühlt und die Blase kann nicht willkürlich entleert werden, es entsteht also Harnretention; wenn die Blase bis zu einem gewissen Grade gefüllt ist, wird der Harn, selbst gegen den Willen des Kr., in einem kräftigen Strahle entleert, man kann den Zustand also auch als Incontinenz auffassen. Solche Kr. sind wieder in dieselben Verhältnisse gekommen, wie kleine Kinder, wenn sie gewöhnlich den Harn seltener und vollständiger entleeren, so geschieht diess blos, weil die Reflexreizbarkeit durch die Gewohnheit, den Harn längere Zeit zurückzuhalten, geschwächt worden ist. In Fällen, wo die Leitung plötzlich unterbrochen wird, beruht die stark ausgeprägte Retention, die gewöhnlich in der ersten Zeit beobachtet wird, bald auf spastischer Contraktion der Sphinkteren, bald, und zwar häufiger, auf Schwäche des Reflexes, möglicherweise kann es sich aber auch gleichzeitig um Harnsuppression handeln.

In denjenigen Fällen, wo das sogenannte Centrum genito-spinale gelähmt ist, ist sowohl die willkürliche, als auch die reflektorische Harn-Entleerung und Zurückhaltung aufgehoben. Die Blase wird so lange ausgedehnt, bis das mechanische Hinderniss durch den elastischen Gegendruck überwunden werden kann.

Die beiden Hauptarten der Blasenlähmung bezeichnet L. als paralytische Harnbeschwerden. Die nicht paralytischen Formen der Harnbeschwerden aus spinaler Ursache beruhen auf verstärkter reflektorischer Wirksamkeit des Detrusorapparats (Enuresis nocturna) u. der Sphinkteren (spastische Ischurie).

Was die Behandlung betrifft, so warnt L. bei Unterbrechung der Leitung oberhalb des reflektorischen Centrum vor zeitigem Katheterisiren, übrigens wende man bald reflexvermindernde, bald reflexvermehrende Mittel an. Bei Enuresis nocturna räth L. zu Belladonna und Galvanismus.

(Walter Berger.)

414. **Gesichtsneuralgie** *in Folge einer die Fasern des Ganglion Gasseri aus einander drängenden Exostose des Felsenbeins;* von H. Chouppe. (Arch. de Physiol. V. p. 658. Sept., Oct. 1872.)

Ein 70jähr. Mann suchte das Krankenhaus auf wegen heftiger Schmerzen der rechten Gesichtshälfte. Der Kranke hatte sich stets gesund befunden, war nie syphilitisch, nicht unmässig im Alkoholgenuss. Die Neuralgie hatte sich zuerst vor 7 Jahren gezeigt, sie war plötzlich und ohne Gelegenheitsursache eingetreten. Der Kranke bezog seine Affektion auf cariöse Zähne, die Entfernung derselben hatte nur vorübergehend Besserung bewirkt. Später trat linksseitige Hemiplegie ein, welche linksseitige Schwäche zurückliess. Nach diesem Anfall verschlimmerte sich die Neuralgie und der Kranke sah sich genöthigt, im Hospital Hülfe zu suchen. Er litt bei der Aufnahme an sehr heftigen Schmerzen, begleitet von Contraktionen der rechtseitigen Gesichtsmuskeln, das rechte Auge thränte stark; die Schmerzen traten in minutenlangen Paroxysmen auf, während welcher der Kranke nicht sprach, aber durch seinen Gesichtsausdruck die heftigste Schmerzempfindung verrieth; war der Paroxysmus vorüber, so beantwortete er die vorher an ihn gestellten Fragen und verhielt sich überhaupt ganz normal.

Die Paroxysmen traten oft ohne alle spontan wieder ein, namentlich Nachts; häufi eine Gelegenheitsursache sie hervor, wie Kauen, Husten, Berührnng. Die Ausgang Schmerzes waren die rechte Naso-Labial Nasenflügel, während der Anfälle traten wei zenspunkte über den oberen und untere sätzen und am Gaumen auf. Ferner befand Druck schmerzhafte Stelle am Antitragus. und supra-orbitalis, sowie der mentalis w Schmerz. Das Sehvermögen war auf beide herabgesetzt, das Gehör normal, Geruch un waren intakt. Die Speichelsekretion war Anfälle vermehrt. Die Therapie bestand in dung von Bromkalium. Die neuralgischen An an Heftigkeit ab, doch fing der Kranke jetzt riren; an einer intercurrenten Broncho-Pne er zu Grunde.

Bei der *Sektion* fand man in der Schä gende Veränderungen: neben der Hirnconv Hemisphären geringe Pachymeningitis. Ge matöse Entartung d[illegible] Arterien der Hirnbasi des linken N. opticus. Die rechte Hälfte der erschien verdickt, die obere Partie des Tr dexter durch einen Knochenvorsprung verdrä seits waren die Trigeminuszweige, sowie ihre völlig gesund; rechts dagegen fand sich ein et vom Grat des Felsenbeins hervorragender Tum von der obern Wand des Canalis caroticus entsp zahnartiger Fortsatz (von 1 Mmtr. Breite, 2 Mm von vorn nach hinten), die Fasern des Trigem da durchbohrte, wo diese sich ausbreiten, um Gasseri zu bilden. Der Trigeminus war de eine knopflochähnliche Oeffnung durchbro dieser Weise getrennten Nervenfasern ver wieder unterhalb des Loches. Bei der mik Untersuchung stellte sich der Tumor als ei ostose dar. Die Art. carotis int. war normal anderen Theile des Skelettes fand sich eine

(Birch-Hirs

415. **Fall von doppelseitiger des Circumflexus humeri;** von Prof. sten. (Upsala läkarefören. förhandl. 145. 1872.)

Der Kr. bemerkte die ersten Symptome heit im Sommer 1869 in Form von Sch Theile des M. deltoideus der rechten Seite b des Armes, der Schmerz war unbedeutend Anfangs nur kurze Zeit; im Frühling 1870 figer auf, aber nur bei Erhebung des Armes, dann, wenn dabei die Vola manus nach un war; im darauf folgenden Sommer wurde stärker und wurde nun auch gefühlt, wenn Ruhe war. Im Winter traten dieselben E auch an der entsprechenden Stelle des link und bald hatte der Kr. bei allen denjenigen der Arme, bei welchen die Deltoidei t Schmerzen. Im Herbst 1871 nahm das Ueb überhand und dazu kamen noch andere he zen, zuerst im rechten, dann auch im linke sich vom Deltoideus aus über die äussere Hä arms ausbreiteten, später auch nach oben zu lenk und selbst bis an den Hals und das Oh in unregelmässigen Zwischenräumen täglich auftraten und am stärksten nach grossen M gungen waren, oder wenn der Arm länge Stütze herabgehangen hatte; hauptsächlich die Schmerzen am Morgen, so dass der Kr unruhigen Schlafe gewöhnlich davon geweck bei waren die Achseln und Oberarme kalt, ten Seite auch der Vorderarm, wenn auch di zugedeckt gewesen waren; später fühlte der

…eller Bekleidung Achseln und Oberarme kälter …reszenden Körpertheile. Das einzige Mittel, … Erleichterung seiner Schmerzen gewährte, …, dass er die Arme aufhing oder in liegender … den Kopf legte. — Bei der Untersuchung … äusserlich nur, dass der Musc. pectoralis major … verhältnissmässig schwach entwickelt war, die … muskulös und normal stark, Empfindlichkeit … bestand weder längs des Rückgrats noch … Plexus brachialis oder im Verlaufe der Arm… … nicht am Musc. deltoideus oder dessen An… … hatte Pat. ein lebhafteres Gefühl bei Druck … zwischen den Schulterblättern als an den Lendenwirbeln. Uebrigens war der Kr., ein … von besonders guter Körperconstitution, … Anlage, hatte die gewöhnlichsten Krank… …macht, war aber nie syphilitisch gewesen. … für die Neuralgie könnte man vielleicht sich … dass der Kr. viel turnte und als Schulknabe, … Auftreten der Krankheit, häufig Faust… … die Aussenseite des rechten, auch mitunter … erhalten hatte.

…kheit, die als Neuralgie des Nervus …meri diagnosticirt wurde, war An… …Endausbreitung des Nerven im vordern … deltoideus beschränkt; nur bei der … des Muskels, wobei wahrscheinlich die … einem höheren Drucke ausgesetzt sind, … die Schmerzen gefühlt; wahrschein… … es sich damals um eine rheumatische … Später schritt die Neuralgie weiter nach … bis zu dem zwischen dem Deltoideus und … liegenden Theile des Nerven, zu dessen … dem Gelenkaste und dem Ramus cuta… … Nervus cutaneus brachii posterior, durch …stomosen mit den Nervi subacromiales … auf die rechte Seite des Halses bis zum …pflanzt wurde. Den Umstand, dass der … Morgen und auf der rechten Seite am …, kann man wahrscheinlich dadurch … dass während des Schlafs bei Lagerung … der rechten Seite der Nerv einem ver… …cke ausgesetzt wurde. Die Kälte der … ohne Zweifel dadurch bedingt gewesen, … das Nervenleiden verminderte Blutzufuhr …enden Theilen bedingt wurde. Gleich… … Nerven ein zwar schwacher, aber an… …ruck, wenn der Arm ohne Stütze herab… …ch dabei mussten Schmerzen entstehen, …den auch die Schmerzen dadurch gelin… … der Kr. in liegender Stellung die Arme …opf legte, weil dabei der Deltoideus … und der Druck auf den Nerven vermin… Der Umstand, dass die Schmerzen beim … Armes am stärksten dann waren, wenn … nach unten gerichtet war, kann wohl … als durch eine dabei stattfindende Lage …sern erklärt werden, die einen stärkern … die Nervenzweige ausübten. Das sym… …venn auch nicht gleichzeitige Auftreten … auf beiden Seiten kann nach M. seinen … nicht in einem centralen Nervenleiden … die stärkere Wahrnehmung des Druckes …enwirbel kann nicht dafür sprechen, da die betreffende Stelle unterhalb des Plexus brachialis lag und dann auch das Leiden nicht auf einen einzelnen Nerven begrenzt gewesen wäre. Das Auftreten des Leidens auf der linken Seite nimmt M. vielmehr als auf reflektorischem Wege zu Stande gekommen an.

Die Behandlung bestand in Anwendung kalter Abreibungen, Einreibungen von Kampherliniment, Elektricität, subcutanen Morphiuminjektionen, Jodkalium in grossen Gaben, Veratrinsalbe, Bädern, Massage und spanischen Fliegen. Die meisten dieser Mittel brachten zwar einige Besserung hervor, diese war aber nie anhaltend und das Leiden kehrte immer mit der alten Heftigkeit wieder, so dass die Aussichten auf Besserung sehr gering sind.

(Walter Berger.)

416. **Die epidemische Krankheit von Azannon;** von San-Martin; Azcarate; Lazaro y Andradas.

In dem kleinen nur 120 Einwohner zählenden Flecken Azannon, in der spanischen Provinz Guadalajara, scheinen die ersten Fälle einer ihrem Wesen nach noch nicht sicher festgestellten Krankheitsform vorgekommen zu sein, die deshalb vorläufig am Besten ihren Namen von daher bekommen mag. Ueber dieselbe theilt Alejandro San-Martin, Arzt am Madrider allgemeinen Krankenhause (El Siglo méd. 998. Febr. 1873) Folgendes mit. Azannon liegt auf einer felsigen Anhöhe [von Kalkstein ?], nahe dem Ursprunge des Tajo; sein Klima ist mehr kühl und trocken, die Vegetation daselbst sehr dürftig; die Luft ist rein und von sumpfigen Ausdünstungen ist keine Spur vorhanden. Das Pellagra ist dort endemisch. Die warmen Bäder von Trillo sind eine Meile von dem Oertchen entfernt.

Ohne dass nun in Bezug auf Nahrung, Wasser, Lebensweise bei den friedlichen Einwohnern eine nachweisbare Veränderung eingetreten war, entwickelte sich bei vielen ganz gesunden und kräftigen Leuten, ganz unabhängig von Alter, Geschlecht oder Stellung, eine Schwäche und Kraftlosigkeit in den Beinen. Es kam auch vielfach vor, dass an dem nämlichen Tage mehrere Bewohner der Umgegend von Azannon wegen solcher Erkrankung sich plötzlich ausser Stande fühlten, ihre gewöhnlichen Geschäfte vorzunehmen. Vergeblich suchten diese Kranken während der schönen Jahreszeit in den Bädern von Trillo Hülfe und auch sonstiger ärztlicher Beistand wollte Nichts fruchten. Dadurch wurden dann eine Anzahl derselben in späterer Zeit (November) bestimmt, in dem allgemeinen Krankenhause Madrid's Aufnahme zu suchen.

1) Die 11jähr. B. G., sonst gesund u. wohlgebaut, aber für ihr Alter wenig entwickelt, empfand am 11. Dec. 1871 Kriebeln, Schmerzen und ein krampfhaftes Zucken in beiden Beinen; das Gehen wurde ihr von Tag zu Tag schwerer, und ohne fremde Unterstützung war es bald nicht mehr möglich. Im Juni 1872 nahm sie 5 warme Bäder

in Trillo, und wiederholte diess im September, beide Male ohne jeden Erfolg.

2) Der 42jähr. J. G., Vater der B. G., ein gesunder Mann, fiel am 22. Febr. 1872 auf dem Felde um, ohne nachweisbare Ursache, und wieder aufstehend fühlte er, dass er keine Kraft in den Beinen hatte; diese Schwäche nahm aber binnen wenigen Tagen dergestalt zu, dass er nur noch an 2 Stöcken zu gehen vermochte. Im Juni und Septbr. nahm er Bäder in Trillo, theils allgemeine, theils Duschen in der Lendengegend, aber ohne den geringsten Erfolg.

3) A. B., eine 36jähr. sonst gesunde Frau, Mutter und Gattin der beiden vorigen, erkrankte am 17. Febr. 1872 in ganz gleicher Weise. Sie säugte ein 10monatliches Mädchen und konnte das Säugen bei ihrem Unwohlsein fortsetzen. Die Bäder in Trillo änderten Nichts. Das Aufgeben der Laktation brachte auch keine Aenderung hervor.

4) Der 10jähr. Sohn des Ehepaars G. erkrankte Mitte März 1872 unter gleichen Erscheinungen, wie die Eltern, nur nicht ganz so heftig.

5) S. F., ein unverheiratheter kräftiger Mann von 38 Jahren, bekam am 17. Febr. 1872 Nachmittags Frost mit Stirnkopfschmerz und Gefühl allgemeinen Unwohlseins. Er hütete das Bett u. nahm etwas zum Schwitzen; es stellte sich keine Besserung ein, und deshalb liess er sich zweimal die Ader schlagen, wodurch der Kopfschmerz sich besserte; der Frost hielt aber noch einen Tag lang an. Als er am 22. Febr. aufstehen wollte, merkte er, dass die Beine ganz schwach waren: diese Schwäche nahm rasch zu und er musste zu Krücken greifen. Er ging auch nach Trillo, und nach sechswöchentlichem Gebrauche des Wassers war das Gehen einigermaassen besser.

6) P. C., 35 Jahre alt, bemerkte am 1. April 1872, dass ihm das Gehen schwer wurde. Kalte Bäder in Pajares verschlimmerten nur den Zustand; durch die warmen Bäder in Trillo wurden die Beine ödematös und bekamen einen Ausschlag. Im folgenden Monate trat einige Besserung ein, schritt aber nur bis zu einem bestimmten Punkte fort.

7) J. B., ein kräftiger Mann von 24 Jahren, durchwatete am 25. Jan. einen mit Schneewasser gefüllten Bach und hatte danach das Gefühl eisiger Kälte in den Beinen. Vierzehn Tage später merkte er beim Graben, dass die untern Gliedmaassen schwach waren. Er besuchte gleich den übrigen Trillo ohne Nutzen.

Diese 7 Kranken bilden nur einen kleinen Bruchtheil der in gleicher Weise Erkrankten: 5 davon sind in Azannon zu Hause, der 6. lebt 3 Meilen davon in Cifuentes, der 7. eine Meile davon in Murillejo. Dieselben erkrankten in den ersten Monaten des Jahres 1872.

Die genaueste Untersuchung dieser Kranken führte zu folgenden Ergebnissen.

1) Bei keinem kam ein fieberhafter Zustand vor; nur bei Nr. 5 war zu Anfang ein unerhebliches Fieber vorhanden gewesen.

2) Sie litten an convulsivischem Zittern, manchmal an Spannung und krampfhaftem Zucken in den Beinen. Niemals kamen wirkliche Zuckungen oder Contrakturen vor.

3) Dagegen bestand bei allen eine unvollständige motorische Lähmung der untern Gliedmaassen, die von der Muskulatur des Hüftgelenks bis zu den Muskeln des Fussgelenks sich herab erstreckte, und zwar entschiedener in den durch den Plexus sacralis innervirten Flexoren, als in den durch den Plexus lumbalis versorgten Extensoren. Dazu gesellte sich Parese des Sphincter vesicae, so dass d in der ersten Zeit den Harn keinen Au rück zu halten vermochten, wenn sich da der Entleerung einmal ankündigte. Di leerung war unverändert.

4) Eine Erhöhung der Sensibilität spontanen Schmerzen in der Kreuzgegen nicht gerade heftig waren, aber auch Kranken fehlten und noch bis heute emp den, namentlich wenn auf den Fuss ge Druck auf die Dornfortsätze oder auf e Theil des Kreuzbeins wurde nicht schn pfunden; nur Nr. 3 machte in dieser Be Ausnahme. Dabei haben die Kranken und anhaltendes Kriebeln in der ganze Beine. Sie klagen aber nicht über S Spannung im Unterleibe, nicht über schnürung der Fusssohlen und die re Erscheinungen treten nicht in ungewöhnl hervor.

5) Die Muskeln antworten auf elek physikalische Reize, sowie auf den Wi die Hautsensibilität hat keine Aenderu die Geschlechtslust ist nicht zurückgetret vielmehr bei Nr. 5 und 6 gesteigert zu

6) Die Coordination der Bewegun gestört. Das erschwerte Gehen wird be nen Augen nicht schlechter ausgefül offenen.

7) Jener Schwäche, welche die untern Gliedmaassen beim Heben und Körpers zeigen, entspricht auch eine A absoluten Contraktionsfähigkeit.

8) Volumen und Consistenz der Temperatur des Gliedes haben, entspre minderten Funktion der ganzen Extre falls etwas abgenommen. Indessen la zelnen Abschnitte des Gliedes in die keine Unterschiede erkennen. Sehr frü ten die Kranken über Kälte in den B den Füssen.

9) Alle übrigen Verrichtungen des K bei jedem der Paraplegischen in volls nung von statten.

10) Die bisher versuchten Heilmi und Bäder in Trillo, salzsaure Dämpf Derivativa, innerlich Nervina) haben liche Besserung zu Stande gebracht u Handhabe geboten, um die Krankheit schen Systeme einzuordnen.

Aus Allem ist aber zu entnehmen, Muskeln selbst die erkrankten Theile dass keine Cirkulationsstörungen, ke oder krampfhafte Verengerungen der rien zu Grunde liegen, dass auch die N als solche nicht leiden, da ja nirgen auftraten, die auf eine Neuritis oder hinwiesen. So wird man darauf geführ marke und dessen Umhüllungen den Sit

...allgemein vorhande... bei einem der Kr. ...llen. Da aber die Sen... ...sche Coordination keine ... die hintern Rückenmarks... ...eiligt zu erachten. Die einzige ...nung ist die bedeutende Abnahme ... unter der Herrschaft der vordern ...e steht. Die nähere Betrachtung ...ymptome führt ausserdem zu der ... die Affektion des Rückenmarks ... Ursprung der Nervi sacrales hinauf-

...nahme einer Affektion des untern ... jedoch nur der Symptomencomplex ... die Natur der Affektion eben so ... weshalb dieselbe als Epidemie auf... Befallenen in der Provinz Guada... Hunderten, und auch Zamora ist ...blieben. Das männliche Ge... ...kheit entschieden mehr unter-

...carate (l. c. 1000. Febr. 23. ... darauf hin, wie dürftig und ... mitgetheilten 7 Fällen die ..., die nach dem so häufigen ...idemische betrachtet werden ... offenbar keine Trichiniasis; ...wenig mit der in Indien, in den ... auf den Antillen vorkommenden ...tischen, vielfach mit Dengue ... Krankheitsform identificiren; ...icht der am Ende des 18. und zu ... Jahrhunderts in Italien bei franzö...ischen Soldaten vorgekommenen ...ica, worüber Savigliano und ...tti berichtet haben, denn diese ... wich alsbald einem allgemeinen ... die Beine beschränkten Schweisse, ...mehrten Diurese; sie könne nicht ... das sei eine schwere, zum Tode ..., die auch unter andern Erschei... mit dem in der Provinz Guadela...rkommenden *Pellagra* dürfe sie ...engestellt werden, denn der rasche ... gutartige Charakter, das Fehlen ... und das Ausbleiben geistiger Stö... ... die Krankheit von Azannon ... Pellagra; eben so wenig könne ... denken. Nach Ausschluss die... Affektionen bleibt nach Azca... Krankheitsform übrig, mit der ... Azannon parallesirt werden kann, ...ynia, welche 1828 in Paris, 1844 ...gien, 1854 im Krimfeldzuge in ...obachtet worden ist.

... der Akrodynia hat man freilich ..., Erbrechen, Kolik und Diarrhöe ... waren das keine constanten ... wechselten auch dem Grade nach, und hauptsächlich traten sie nur in Konstantinopel hervor zu einer Zeit, wo schon Cholera und Dysenterie herrschend waren. Die geringe Anzahl beobachteter Fälle schliesst nun die Möglichkeit nicht aus, dass bei der Krankheit von Azannon Gastrointestinalstörungen ebenfalls nicht gefehlt haben. Wenn ferner nur in einem der 7 Fälle einer Anschwellung der Beine gedacht wird, während bei Akrodynia Erytheme und Anschwellungen der Extremitäten häufig aufgetreten sind, so darf doch auch nicht vergessen werden, dass Tholozan bei der Epidemie in Konstantinopel nur selten ein Erythem beobachtete, und dann nur ein ganz leichtes. Die für Akrodynia charakteristischen Erscheinungen, Störungen der Sensibilität, Gefühl von Eingeschlafensein und Kriebeln, sowie stechende Schmerzen in Händen und Füssen, aber doch hauptsächlich in den untern Extremitaten, ferner empfindliche Hauthyperästhesie, als stäken Stacheln oder Nägel in den Fusssohlen, fehlen dagegen auch bei der Krankheit von Azannon nicht. Und Motilitätsstörungen, wie Zusammenschaudern, Sehnenhüpfen, krampfhaftes Zusammenzucken, kamen manchmal auch bei Akrodynia vor.

Celestino Lazaro y Andradas (l. c. 1007) hat als Bezirksarzt in der Provinz Soria, in einer am Ufer des Duero gelegenen trockenen Ebene, 18 Kranke der Art in 8 verschiedenen Ortschaften gesehen, von denen indessen die meisten schon in früheren Jahren von der Krankheit befallen worden waren. Davon waren 15 erkrankt, noch ehe sie 10 Jahre zählten, die 3 übrigen erkrankten mit 16 Jahren (1) und 20 Jahren (2). Unter den 18 waren nur 3 Personen weiblichen Geschlechts. Bei 12 derselben war die Krankheit mehr allmälig zur Entwickelung gekommen, bei den 6 andern stellte sie sich ganz plötzlich ein.

Wo die Krankheit mehr allmälig sich ausbildete, hatten die Kranken zuerst ein Gefühl von Steifsein in den Füssen und Beinen, einige Tage später bekamen sie dann ein schmerzhaftes Prickeln nach dem Verlaufe der Nerven, die Füsse wurden kraftlos und schleppten beim Gehen, ja weiterhin vermochten sie sich höchstens noch mit Krücken fortzuschleppen. Zweimal war auch der Sphincter vesicae gelähmt, und bei einem Mädchen stellte sich gleich im Anfange Paralyse der Zunge und der obern Gliedmaassen ein.

Wo die Krankheit ganz plötzlich vollständig entwickelt eintrat, hatten sich die Personen ganz gesund zu Bette gelegt, und als sie am folgenden Morgen aufstehen wollten, konnten sie nicht stehen und ohne Unterstützung nicht gehen.

Bei allen Kranken stellte sich ein convulsivisches Zittern der untern Gliedmaassen ein, sobald sie zu gehen versuchen wollten; lagen sie im Bette, dann konnten sie diese Gliedmaassen bewegen, ohne dass Zittern eintrat.

Unter den 18 Kranken befanden sich 8 oder 10, die bereits über 40 Jahre zählten und als Kinder

erkrankt waren: 2 von diesen klagten über eine ungewöhnliche Spannung in den Muskeln auf der Hinterseite der Schenkel und über Schmerzen in der Kniekehle. Die Sensibilität in den gelähmten Theilen hatte bei allen eine Abnahme erfahren. Die Verrichtungen des Gehirns und der Verdauungsorgane gingen bei allen ganz ungestört von statten. Nur ein einziger unter den 18 Kranken klagte über eine leichte Schmerzhaftigkeit beim Drucke auf den Dornfortsatz des 2. Lendenwirbels; bei allen übrigen war nichts Krankhaftes im Bereiche der Wirbelsäule aufzufinden.

Die meisten von den Erwachsenen waren durch ihren bedauernswerthen Zustand darauf hingedrängt worden, sich mit Schneiderei zu beschäftigen.

Als ätiologisches Moment der Paraplegie wurde in 6 Fällen Kälte oder Feuchtigkeit ermittelt, oder diese beiden Momente vereinigt hatten eingewirkt. Die beiden Jünglinge von 20 Jahren nämlich, die zu Anfang des letzten Sommers der Krankheit verfielen, waren an bestimmten Tagen im Freien von Gewittern befallen worden und hatten die Nacht hindurch ihre Kleider und Schuhe nicht gewechselt. Ein ähnliches Moment war dann auch bei 4 Kindern wirksam gewesen. In Betreff der übrigen Kranken liess sich Nichts über die veranlassende Ursache ermitteln.

Der Krankheitseintritt erfolgte in allen 18 Fällen im Frühjahr oder im Sommer. Das Jahr 1872 zählte aber eine grössere Anzahl von Fällen, als die 10 vorhergehenden Jahre zusammen.

Unter Berücksichtigung der für mehrere seiner Fälle ermittelten ätiologischen Momente glaubt Vf. die Krankheit nur als eine reflektorische Paralyse oder als eine von peripherischer Einwirkung ausgehende Paralyse auffassen zu dürfen.

Er behandelte die frischen Fälle mit reizenden Linimenten, mit Vesikatoren auf die ergriffenen Theile, und gab innerlich Strychnin oder Nux vomica; dann aber liess er als tonisches Mittel kurzdauernde Bäder an reissenden Stellen des Duero nehmen. Das Mädchen mit Lähmung der Zunge und der obern Gliedmaassen wurde durch diese Behandlung geheilt, und bei den beiden jungen Männern von 20 Jahren schlug dieselbe an. Auch einer von den Knaben wurde dadurch gebessert.

(Theile.)

417. **Zur Rheumatismuslehre**; von Dr. Carl Heymann in Wiesbaden. (Virchow's Arch. LVI. 3. p. 344. u. Berl. klin. Wchnschr. IX. 37. 1872.)

H. erklärt sich gegen die chemische Theorie des Rheumatismus, d. h. die Zurückhaltung von Stoffen, die durch die Haut ausgeschieden zu werden pflegen, ebenso aber auch gegen eine einfache Reflexlähmung, die durch den Kältereiz im Locus minoris resistentiae hervorgerufen würde, da die so erzeugte Hyperämie an sich keine Entzündungserscheinungen setzt. Auch eine Disposition zu letzteren durch erstere in Folge von übermässiger Funktion der rheumatisch erkrankenden Organe wird durch die Erfahru[ng] da durchaus nicht vorwaltend die am me[isten fungi]renden Theile in Folge von Erkältung [zu erkranken] pflegen.

Nach seiner Ansicht ist der Rheum[atismus aller]dings eine vom Kältereiz reflektirte A[ffektion; er] stellt sich den Zusammenhang aber so v[or, dass der]selbe zunächst die sensiblen Nervence[ntren in Er]regung versetzt, von diesen aber au[f kranke] oder besonders disponirte trophische C[entren über]tirt wird, die in den von ihnen versor[gten Theilen] eine entzündliche Ernährungsstörung se[tzen].

Der Kältereiz ist hiernach blos Gel[egenheitsursache] und kann von jedem andern auch er[setzt werden]. Wesentlich ist nur die Reizung trophis[cher Nerven]centren. Dass diese die Ursache ist, g[eht aus] der Thatsache hervor, dass die Arthri[tiden] sehr häufig sich symmetrisch entwickelt, [und] dass in Folge von Centralaffektionen in [den] Gelenken gelähmter Glieder den rheum[atischen] ähnliche Gelenkaffektionen mit Schmer[zen vorkom]men, die zwar spontan auftreten können, [durch] Druck und Bewegungen gesteigert werd[en. Es] es sich in diesen Fällen nach Charcot [und Brown-]Séquard um subakute Synovitis mit [Wucherung] der die Serosa articul. constituirenden fibrösen Elemente und Vermehrung der Volumens der Capillargefässe handelt.

Die Existenz trophischer Nerven [steht] zweifellos fest.

In einer weitern Mittheilung bes[pricht H. die] *Therapie des chronischen Rheumatism[us]*. [Dieselbe] hat folgende zwei Hauptindikationen: 1) die Restitution der Gewebe durc[h] Sekretion und erhöhte Resorption, 2) normale Ernährungszustände des [Gefäss]systems herzustellen. Während [er die] zweite Indikation gänzlich fallen lässt, [verbreitet er] sich in ausführlicher Weise über die [von ihm mit] grossem Erfolg geübte Thermalmethode.

Ausgehend von der Thatsache, da[ss das warme] Bad eine Fluxion zu den Hauptgefäss[en und kon]sekutiv eine relative Anämie der inn[ern Organe er]zeugt, sucht er diese Blutvertheilung m[öglichst lange] zu erhalten. Zu diesem Zweck lässt [er] 1 Stunde in 30 R. baden und die I[Hyperämie] durch constantes oder auf 5—6 Stunde[n] Bettliegen nach dem Bade forterhalten.

Durch die andauernd schwache F[üllung der Ge]fässe im Innern werde nicht nur ne[ue] verhütet, sondern auch eine rasche I[Resorption ein]geleitet. Besonders resistente Lokalaf[fektionen wer]den ausserdem mit Duschen oder Wa[...] behandelt.

Die Ausscheidungen müssen d[urch] Mineralwässer, wenn nöthig, in Gang [gehalten wer]den, die Diät darf nur eine milde rei[zlose sein. Be]sonders auf Erfüllung dieser Forder[ung, sowie auf] die des Bettliegens legt Vf. einen gro[ssen Werth].

estündlich müssen Temperaturdauer der dem Individuum angepasst werden. Perreizbarem Hirn und Rückenmark dürfen der hoch temperirten Bädern, 30° R. und cht ausgesetzt werden, da dieselben als Nervenreiz wirken, andererseits ist bei mit kranken verfetteten Herzen oder Ara starke Hauthyperämie zu vermeiden, ekutive innere Anämie die Gefahr der nahe legt. Als Nachkur zur Beseitistandenen Hautschwäche und zur Abehlt Vf. je nach Umständen Sool- und bad oder kräftige Kaltwasserkur.

(Neubert.)

von rheumatischer Peritonitis; Martin. (Gaz. des Hôp. 35. 1873.)

stehend wiedergegebene Fall von rheutitis ist an sich schon interessant Seltenheit dieser Affektion, vor ein wahres Musterbeispiel der Hart- Vielgestaltigkeit des echten Rheumaman hier wohl den allerdings nichts druck einer rheumatischen Diathese bringen kann.

in der Privatpraxis 9 Jahre lang Bursche von 17 Jahren, war im gewöhnlichen, nur sehr auskrheumatismus erkrankt. In der bei schon beginnender Reconvales, unter den schwersten Symptomen, reichlichem Exsudat auf. Pat. erholte war aber dann $2^1/_2$ Jahr vollkommen jeder Beschwerde.

ward Pat. ganz plötzlich von allgemeinem ergriffen, welchen Vf. mit zweimaBlutentziehung bekämpfte. Pat. war in und blieb wieder 2 Jahre lang gesund, 1869, plötzlich auf der Strasse von ergriffen, an einer neuen Perikarditis nach 4 Wochen zwar abnahm, aber hinterliess: Oedem, Beängstigun, durch die Pat. von da an immer von Das Herz blieb gross, der Herzeine Klappenstörung war jedoch, der nach zu schliessen, nicht vorhanden.

trat nach vorhergehenden vagen Schmerakuter Rheumatismus der Gelenke ein. Tagen zeigte sich eine überraschende plötzlich wurde aber Pat. von den hefDelirien ergriffen. Nach 3 Stunden der trat Koma ein, schnarchende Respitraktion der Pupillen, aufgeregter, un. Vf. machte sofort eine Blutentziehung während welcher Puls und Respiration die Pupillen-Verengerung etwas nachkehrte das Bewusstsein zurück und hatten sich die Gelenkschmerzen in wieder eingestellt, Lähmungen oder mit Ausnahme eines mässigen Kopfschmerzurückgeblieben. Nach bald eingetretener Pat. nach den Bädern von Aix geschickt zurück, dass er bei eben beginnender Paris in ein Marschbataillon der Mobilkonnte, in welchem er alle Strapazen des in den Festungswerken, Märsche, behrungen aushielt, ohne mehr als einige Herzbeschwerden zu empfinden. Erst im März 1872 erkrankte Pat. von Neuem mit Fieber, Verstopfung und heftigen Schmerzen in den Muskeln der Bauchwand; nach 4 Wochen war diese Affektion allerdings geheilt, doch litt Pat. fortdauernd unter ziehenden Schmerzen in Muskeln und Gelenken, sowie an den früheren Herzbeschwerden, welche durch eine neue Badekur keine erhebliche Besserung erfuhren. Im October, nach vorhergehenden stärkeren Muskelschmerzen, erkrankte er mit Fieber, allgemeinem Uebelbefinden, vagen Schmerzen in den Seiten und dem Bauche, woran sich nach wenig Stunden alle Symptome einer heftigen Peritonitis gesellten: hohes Fieber, schwacher Puls, entstelltes Gesicht, enorme Leibschmerzen, aufgetriebener sehr empfindlicher Bauch, Erbrechen. Die Perkussion ergab Dämpfung in den abhängigen Partien. Ein regelmässiger Stuhl war dagewesen. Nach $1^1/_2$ Tag trat der Tod ein.

Obgleich eine Sektion nicht gemacht wurde, so glaubte Vf. bei Abwesenheit aller sonstigen Causalmomente, dass diese Peritonitis ebenfalls rheumatischer Natur gewesen sei, erzeugt von sämmtlichen vorbeschriebenen Affektionen, durch die seit 9 Jahren dauernd dem Körper des Pat. innewohnende Neigung zu rasch auftretenden Entzündungen der serösen Häute. Vf. rechnet hierzu auch die oben beschriebene so plötzlich aufgetretene Hirnaffektion, bei welcher es jedoch nur zum ersten Stadium der Entzündung, zur Congestion, gekommen sein konnte, da eine Exsudation zwischen den Häuten oder auch nur ein Oedem des Gehirns doch wohl länger dauernde Störungen erzeugt haben würde. Jedenfalls fehlt es an einem andern Causalmoment als der Rheumatismus für die Hirnaffektion, da Störungen des Endokardium nicht vorhanden waren und eine Embolie auch wesentliche Folgen hinterlassen haben würde. Die Schnelligkeit im Auftreten und Verschwinden der Hirnaffektion ist wohl noch nicht oder nur höchst selten beschrieben, sie findet jedoch ihre volle Analogie in der Flüchtigkeit mancher rheumatischer Gelenkstörungen, welche trotzdem von den heftigsten Schmerzen begleitet sein können. (Neubert.)

419. **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Tonsillenerkrankungen;** *nach neueren Erfahrungen zusammengestellt* von Walter Berger.

A. *Pathologie.*

Dr. Totherick (Brit. med. Journ. March 1. p. 236. 1873) nimmt einen Zusammenhang zwischen *Tonsillitis* und *Rheumatismus* an, da er häufig beobachtet hat, dass in Familien einige Glieder mit Rheumatismus, andere mit Tonsillitis behaftet waren, und dass beide Krankheiten oft abwechselnd dieselbe Person befielen. Hieraus schliesst T., dass beide vielleicht Ausdruck ein und derselben Krankheit sein können, wofür ihm auch der Umstand zu sprechen scheint, dass Guajac, das er als bewährtes Mittel gegen Rheumatismus kennt, ihm auch bei Tonsillitis die besten Dienste that und fast sicher die Krankheit beseitigte, wenn es angewendet wurde, bevor Suppuration eingetreten war; nicht denselben Nutzen sah er aber von dem Mittel bei Fällen, die nicht auf

rheumatischer, sondern auf gichtischer Diathese beruhten.

Dr. Wittmeyer in Nordhausen (Corr.-Bl. des allgem. ärztl. Ver. von Thüringen II. 3. p. 75. 1873) theilt unter dem Namen *Herpes tonsillaris* eine Affektion mit, die er wiederholt vereinzelt beobachtete, zu Zeiten, wo Diphtherie in der Umgegend häufiger vorkam und auch Herpes labialis und präputialis häufiger als gewöhnlich zu sein schienen.

Die Affektion begann mitunter mit leichten Störungen des Allgemeinbefindens, Appetitlosigkeit, Schlaffheit, Unlust zur Arbeit und drückendem Schmerz im Halse mit leichter Röthung und Schwellung einer Mandel. Nach 2—3 Tagen stellte sich, häufig auch ohne Vorläufer, mit oder ohne Schüttelfrost, heftiges Fieber und starker Kopfschmerz ein; an der Mandel zeigte sich dann eine Gruppe von Bläschen, in derselben Weise, wie bei Herpes labialis, deren Inhalt meist getrübt und eitrig war; nach 12—24 Stunden platzten gewöhnlich diese Bläschen und bildeten dann entweder eine entsprechende Anzahl kleiner Geschwüre oder sie confluirten, was meistens der Fall war, zu einem grossen Geschwüre, das mit einem schmutzigen, festsitzenden, nach dem Abreissen eine blutige Fläche hinterlassenden feuchten Belag bedeckt war. Dabei nahm die Schwellung der Mandel und der Schmerz beim Schlucken zu, das Fieber aber liess nach. Das Geschwür heilte, wenn es nicht geätzt wurde, unter Abnahme der Allgemeinerscheinungen gewöhnlich in einigen Tagen und dann war auch der ganze Process abgelaufen, wenn sich nicht, wie diess W. einige Male sah, am 2. oder 3. Tage nach Beginn der fieberhaften Erkrankung derselbe Process auch an der andern Mandel wiederholte, wobei dann die Bläschen anfangs wasserhellen, erst später trübe werdenden Inhalt zeigten. Ob es sich hierbei um ein Recidiv oder um eine Ansteckung handelt, lässt W. dahingestellt, er ist aber nach seinen Erfahrungen an Herpes praeputialis geneigt, die Möglichkeit einer Uebertragung anzunehmen.

Unter dem Namen der *Pseudotonsillitis* beschreibt Dr. Handfield Jones (Lancet I. 15; April p. 504. 1871) einen Fall, in welchem bei wiederholten Untersuchungen die Uvula nach vorn gedrängt gefunden wurde und auf hypertrophischen Tonsillen zu ruhen schien, während diese in der That nur in geringem Grade angeschwollen waren, vielmehr durch eine Muskelaktion während der Untersuchung gegen einander gedrängt wurden, wahrscheinlich in Folge einer übermässigen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln des Halses und Schlundes, die durch den vorhandenen Katarrh der Schleimhaut vielleicht noch gesteigert worden war.

Einen Fall von *Tonsillitis* und *Parotitis*, in welchem der durch die Schwellung bedingten Athembeschwerden wegen die Laryngotracheotomie vorgenommen werden musste, theilt Dr. John H. Packard (Amer. Journ. N. S. CXXVI. p. 404. April 1872) mit.

Ein $4^{3}/_{4}$ J. alter, sonst kräftiger Kna
am 17. Febr. 1872 an Schwellung beider
der linken Parotis mit Fieber. Die Tonsil
nahm trotz der eingeschlagenen Behandlung
mit Höllensteinlösung und innerlich Anwend
und Eisen) in solchem Grade zu, dass S
möglich und die Respiration ausserorden
war; am 19. Febr. war die Athemnoth so
dass die Laryngotracheotomie nöthig wurde
Ausführung mittels der künstlichen Respir
regelmässigen Athmen nachgeholfen werden
Befinden des Kindes war bald ziemlich g
8 Stunden nach Ausführung der Operation w
sehen schlecht, die Extremitäten kühl und
gewandten Erregungsmittel trat nach einer w
der Tod ein. Eine Sektion wurde nicht zug

Zu gleicher Zeit beobachtete P. noch
denen andern Fällen diese Combination
und Tonsillitis, ohne dass so schwere E
dabei auftraten.

Wohl ist, bevor die Laryngotrache
nommen wurde, an die Scarifikation
gedacht worden, aber wegen der Dri
Erscheinungen, ferner wegen der Un
Hülfe durch die Skarifikation, die auch
fahr einer vielleicht bedeutenden Blutung
haben konnte, entschloss sich P. zur T
Die Todesursache vermuthet P. im Ei
Blut in die Luftwege aus der Wunde.

Hieran reihen wir noch die folg
Fälle von durch schwere Complikat
verlaufener Tonsillitis.

Der erste von ihnen, von Dr. Pe
Beaumont a. d. Sarthe (Gaz. des H
mitgetheilt, betrifft eine einseitige Man
die in *Gangrän* überging, wobei sich
seitige Lähmungserscheinungen am Ga
am Pharynx, sowie Glottisödem ausbil
folgten doppelseitige Lähmungsersch
Gaumensegel und Pharynx und, wie
Larynx, die zum Tode führten.

Eine 33jähr., vorher stets ganz
schwächliche Frau von nervöser Constit
Sept. 1872 nach geringem allgemeinen U
ber und Schlaflosigkeit, an Schlingbeschw
tigem Durst. Nach einem heftigen Husten
übelschmeckende und stinkende saniöse
geworfen worden, worauf das Fieber na
Schlingen weniger schmerzhaft wurde, die
hoben sich aber nicht und der Athem blieb
linke Tonsille war in sehr hohem Grade g
mit einem schwärzlich grauen Ueberzug
von einem erhabenen, zerfetzten gelblich
grenzt wurde. Als P. diesen Belag mit d
fernen wollte, ging gleichzeitig ein gros
mit ab, der in der stark gerötheten und
Tonsille eine tiefe blutende Ulceration zu
ganze linke Theil des Gaumensegels war
geschwollen u. bewegungslos, auch ohne
gen, während die rechte Seite sich in jed
kommen normal erwies. Die Uvula war
Hälfte von dem Entzündungsprocess ebe
Beim Schlucken neigte sich der Kopf de
auf die rechte Seite. [P. sieht hierin, so
stande, dass die Kr. ein Licht nicht ausbl
saugen konnte, Lähmungserscheinungen,
die indessen bei der vorhandenen Sc
nicht als unbedingt nöthig anzusehen se

schwür mit Salzsäure und verordnete toni- und antiseptische Gargarismen. Unter dieser schien sich auch der Zustand der Kr. eine essern. Nach einigen Tagen trat aber schon limmerung ein, u. zwar in so hohem Grade, sanfälle auftraten. Es bestand beträcht- , pfeifende Respiration, der Larynx war bei dlich, der ganze Rachen zeigte sich lebhaft tatlo, die Umgebung der mortificirten Man- , die Geschwürsfläche hatte sich, sowohl nach, als auch in Bezug auf die Ausdeh- ändert; beim Einführen des Fingers fühlte Kehlkopfeingangs, weshalb er sofort Sca- r Epiglottis und der Plicae aryepiglott. aus- ich bald Erleichterung der Dyspnöe zur Nach einer abermaligen vorübergehenden twa 1wöchentl. Dauer traten von Neuem der Deglutition, Hustenanfälle und Be- die Respiration war aber nicht gestört. schwach, hatte kalte Extremitäten, klei- ren, langsamen Puls. Ausser geringer Umgebung der Ulceration, die in der n war, bestanden keine Entzündungs- ehr, aber das Gaumensegel war ganz gelähmt, ebenso wie alle Muskeln des Kr. konnte gar nicht schlucken und nur rden ihr einige tonische Mittel beige- nde nahm aber immer mehr zu, der äge in der Minute, die Respiration u. ernährende Klystire vermochten Kr. nicht zu erhalten.

Luigi Stroppa (Gazz. Lomb. ... Falle war ausser *Ver- ... Tonsillen und phlegmonöser Pha- ...* Oesophagitis vorhanden und der ... noch die Tracheotomie gemacht ... zu Glottisödem.

..., sehr kräftiger und gut genährter Mann Schreien und Excesse im Trinken eine ... zugezogen, und, während er am Zuge stand, plötzlich einen heftigen empfunden, der allemal exacerbirte, ... oder sprechen wollte. Die Respira- ... stertorös und aussetzend, die Ton- ... und plötzlich traten nach einigen ...erscheinungen, Fieber und Schwellung unter dem Unterkiefer auf. Das Gesicht ... frontales u. jugulares waren strotzend war an der vordern Seite und oben auf- ... links; es bestand fortwährender ... und Pharynx, von Zeit zu Zeit trock- ... Stimme, Trachealrasseln flache und ...tion, mühsame Inspiration und leichte ... der Untersuchung des Rachens fand ... mit eiterartigem Schleim bedeckt, ... durch Anschwellung der Tonsillen ... geschwollen, die Schleimhaut geröthet Kehlkopfeingang war, wie man mit dem Finger fühlte, verschwollen, auf der ... bei der Auskultation überall an der ...selgeräusche, die Perkussion ergab Der Kr. litt an Anorexie, übelriechen- ... weder schlucken noch den angesam- auswerfen. Aderlass, Gargarismen, Brust und Fussbäder mit Senf brachten ..., der Kranke wurde immer unruhiger steigerte sich, ebenso die Athemnoth, wurden kurz und hastig, die Schwellung ...gegend nahm zu. St. scarificirte die weichen Gaumen wiederholt, aber die Erleichterung war nur vorübergehend; Erstickungsanfälle auf, das Gesicht wurde livid und der Tod erfolgte in kurzer Zeit, ehe die Tracheotomie ausgeführt werden konnte.

Die Sektion bestätigte die Schwellung im Pharynx u. ergab ausserdem Glottisödem und Oesophagitis phlegmonosa, puriforme Infiltration des subcutanen Zellgewebes am Halse, und des submukösen Gewebes im Pharynx und am Oesophagus und zwischen den Halsmuskeln, seröse Infiltration der Submucosa am Kehlkopfeingange.

Unter den *chronischen Affektionen der Mandeln* ist nach G. Lewin (Berl. klin. Wchnschr. IX. 6. p. 74. 1872) wohl zu unterscheiden zwischen chronischer Congestion und chronischer Hypertrophie, ein Unterschied, der für die Behandlung von grosser Wichtigkeit ist.

Bei der *chronischen Congestion* herrscht eine mit Erweiterung der Gefässe verbundene chronische Hyperämie vor, welche schon bei leichter Störung des Gleichgewichts zwischen arterieller Blutzufuhr und venöser Blutabfuhr ein mächtiges Transsudat u. Exsudat in die Tonsillen unter der bekannten Form der akuten Angina tonsillaris setzt, während bei der *chronischen Hypertrophie* zum Theil ein starres Exsudat in die zwischen Epithel und straffer Faserhaut liegende gefässreiche Membran zu Stande kommt, zum Theil eine Hyperplasie der daselbst liegenden lymphangioiden Gebilde bedingt wird.

Die *echte Hypertrophie (Hyperplasie)* der Tonsillen, die sich nach wiederholten Fluxionen der Pharyngealschleimhaut ausbildet, beruht nach Rindfleisch (Lehrbuch der patholog. Gewebelehre p. 286) auf einem alle histologischen Bestandtheile des Follikels, das Reticulum, die Gefässe, die Lymphwege und Zellen gleichmässig betreffenden Wachsthumsvorgange; der einfache Follikel erreicht das Drei- bis Fünffache seines normalen Volumens; dem entsprechend verändert sich die Gestalt und Grösse der ganzen Tonsille, dieselbe bildet eine kugelige, oft geradezu gestielte Geschwulst, die sich weit in den Pharynx vorwölbt, mit, die Vertiefungen abgerechnet, die den Orificien der Krypten entsprechen, glatter Oberfläche, die sonst rundlichen und geöffneten Orificien der Krypten sind dabei verzerrt und geschlossen.

Die einfache Hypertrophie ist häufig bei Kindern, seltener bei Erwachsenen, ihre Ursachen sind nach René Passaquay (Tumeurs des amygdales. Paris 1873. A. Delahaye. 8. 107 pp.) lymphatische Constitution und wiederholte Mandelentzündungen, es besteht eine besondere Prädisposition zu dieser Erkrankung und nicht selten finden sich ausserdem noch andere Zeichen von „Lymphatismus“. Der Verlauf ist chronisch, selten erfolgt spontane Rückbildung. Die Prognose ist gut, wenn bei Zeiten eine entsprechende Behandlung eingeleitet wird.

Der bei Mandelhypertrophie so gewöhnliche *Rachenkatarrh* ist nach Dr. Franz Jacubowits (Wien. med. Presse X. 27. 28. 29. 1869), sobald einmal die Hypertrophie besteht, nicht mehr als primäre, sondern als sekundäre, durch den Reiz, den die vergrösserten Drüsen ausüben, bedingte Krankheit zu betrachten, wofür der Umstand spricht, dass

nach Exstirpation der hypertrophischen Tonsillen die katarrhalischen Erscheinungen meist von selbst aufhören, u. dass Jahre lang Rachenkatarrh bestehen kann, ohne dass er Veranlassung zur Entwicklung von Hyperplasie in den Tonsillen wird, obgleich der Katarrh seinerseits auch auf die bereits bestehende Mandelhypertrophie nachtheilig einwirken kann.

Ausser der Störung des Schlingvermögens, die häufig mit Verdauungsstörungen verbunden ist, sowie dem Einfluss auf Geschmack und Gehör führt die chronische Hypertrophie der Tonsillen auch zu Cirkulationsstörungen, die nach Passaquay ihren Grund in Druck auf die dem Gehirne das Blut zuführenden Gefässe haben.

In Folge der gesammten durch sie bedingten Störungen führt die Mandelhypertrophie mehr oder weniger zu Schwächung und langsamerer Entwicklung des ganzen Organismus, namentlich hat man bei Mädchen eine Verzögerung des Pubertätseintritts bemerkt; Harvey und Crisp behaupten auch einen Zusammenhang zwischen den Tonsillen und den Genitalien, was verschiedene Beobachtungen von Verneuil zu bestätigen scheinen. Chassaignac beobachtete bei einem jungen Mädchen mit einseitiger Mandelhypertrophie Verkümmerung der entsprechenden Mamma, die alsbald sich besser und rascher zu entwickeln begann, als die hypertrophische Mandel exstirpirt worden war. Passaquay behauptet, man könne in Familien, wo nur ein Kind an Mandelhypertrophie leidet, oft beobachten, dass nur dieses in der Entwicklung zurückleibe, während die übrigen sich normal entwickeln.

Ferner beobachtet man nach Passaquay bei Kindern mit hypertrophischen Tonsillen, wenn die Hypertrophie schon lange Zeit besteht, eine Einwirkung auf die Entwicklung der Luftwege, die Nasenhöhlen werden mangelhaft entwickelt und eng, ebenso wird auch der Kehlkopf in seiner Entwicklung gehemmt, wodurch die Ausbildung und Kraft der Stimme beeinträchtigt wird. Aber auch auf die Entwicklung des *Thorax* übt die Hypertrophie der Mandeln einen hemmenden Einfluss aus. Warren hat in 15 Fällen 11mal eine beträchtliche Deformation des Thorax constatirt, die in einem Vorspringen der Rippenknorpel mit bedeutender Excavation des Sternum bestand. Diese Deformation des Thorax, die nach Lambron (Arch. gén. 5. Sér. XVII. p. 771. Juni 1861) häufig mit der rhachitischen verwechselt wird, ist von dieser sehr verschieden. Den Hauptcharakter der rhachitischen Deformation bildet ein Vorsprung der Costosternalknorpel und zwei vertikale Rinnen, welche fast die ganze Höhe der Brust einnehmen, die durch Mandelhypertrophie bedingte dagegen wird durch eine transversale Depression in der Höhe des oberen Randes vom unteren Drittel des Sternum charakterisirt, die wie durch einen Ring hervorgebracht erscheint. Lambron nimmt an, dass diese Deformation in Folge von Zwerchfellathmen entstehe, da die Eindrückung den Anheftungspunkten des Zwerchfells entspreche.

Champouillon maass die Lu[...] bei einem mit Mandelhypertrophie beh[...] vor und nach der Exstirpation der Mand[...] dass sie sich nach der Exstirpation e[...] mehrt hatte.

Bei Erwachsenen treten die durch[...] trophie bedingten constitutionellen Stö[...] Hintergrund und meist gelangen nur[...] Affektionen zur Erscheinung, doch beh[...] paner (Philad. med. and. surg. Repo[...] 22. p. 311. 331. Nov. 1869), dass b[...] Tonsillitis mit Vergrösserung des Org[...] des dadurch bedingten Reizes und der I[...] Stimmbänder Aphonie auftritt, u. nan[...] junge Damen leicht diesem Uebelstand[...] sein.

Auch bei *Syphilis* kommt häufig [...] delhypertrophie vor, und zwar nicht b[...] tutioneller, sondern auch vor dem [...] sekundären Erscheinungen.

Eine kurze Uebersicht der einzelne[...] arten entnehmen wir der Arbeit Pass[...] an den betreffenden Stellen seine [...] durch zahlreiche Fälle erläutert.

Die *Lymphadenome* der Tonsil[...] Passaquay vom histologischen [...] aus nicht von der einfachen Hypertr[...] den, wohl aber vom klinischen. Das [...] kommt vor bei allgemeiner Lymphad[...] kocythämie, es kann sowohl sekund[...] dieser Krankheit sein und auftreten, [...] andere Drüsen in der Nachbarschaft e[...] den Umfang erreicht haben, als auch I[...] so dass es der Schwellung anderer I[...] geht. Bei dieser Geschwulstform k[...] mit den benachbarten Organen ein[...] Folge derselben kann es zu Ulceratio[...] tion von Arterien (der Carotis) kom[...] rungen an der Mandel kommen be[...] selten vor.

Adenome können an den Tonsill[...] tur nach ebenfalls vorkommen, doch [...] quay derartige Fälle nicht bekannt [...]

Aus dem Bindegewebe der Mande[...] ferner *Fibrome* entwickeln und unter[...] *Polypen* oder als gestielte Geschwü[...] diess ist jedoch nur selten der Fall, [...] entwickeln sie sich noch aus dem Bi[...] Tonsillengerüstes, wobei die Adventi[...] und das reticulirte Bindegewebe der [...] Entartung Theil nehmen können.

Die Proliferation der bindegewe[...] des Schleimhautderma und die akti[...] der epithelialen Elemente derselben[...] schwülsten führen, die dem Typus d[...] Plaques muqueuses entsprechen, und[...] letztern selbst keine Geschwülste bi[...] doch zuweilen vorkommenn, dass sie [...] hypertrophischen Processes von beträ[...]

rerden und dann eine wahre Geschwulst
on *Hyperplasie der Schleimhautelemente)*
nen.

mphosarkome haben ihrem Aeussern und
unfe nach die grösste Aehnlichkeit mit dem
ldcarcinom, von dem bösartigen Lymph-
d sie in klinischer Hinsicht wenig verschie-
l der Verlauf des letzteren etwas lang-

me der Mandeln sind selten, ebenso *Epi-*
ie sehr selten von der Mandel selbst aus-
dern meistens vom Gaumensegel. Letztere
ig der Sitz tiefer Ulcerationen, ziehen
Drüsen weniger rasch in Mitleiden-
bieten deshalb günstigere Aussichten
d die Operation als das Sarkom. Ebenso
Verlauf des *fibrösen Carcinoms (Scir-*
Mandeln ein sehr langsamer, dabei erreicht
elten eine sehr bedeutende Grösse u. die
des Kr. liegt mehr in der Kachexie.
en Verlauf hat das *Medullarcarcinom*
phaloidgeschwulst), das sich zugleich
e, die angrenzenden Gewebe und die
n Drüsen zu ergreifen, auszeichnet und
n beträchtlicher Vergrösserung des Organs

berkulose der Mandeln kommt nur ausnahms-
r, eben so selten sind nach Passaquay
Geschwülste und durch *Parasiten* bedingte
e derselben.

Mandelsteine haben nach Passaquay
sammensetzung und wohl auch Ent-
t den Speichelsteinen. Sie sind sehr selten
keln sich in und an den offenen Krypten,
r als die Speichelsteine und bewirken
Anwesenheit eine beständige Reizung der
l in noch höherem Grade der Gaumen-
denen sie dadurch eine chronische Ent-
terhalten.

ld (Berl. klin. Wchnschr. VI. 3. p. 30.
t folgenden Fall von Mandelstein mit.

wollte vorher an Diphtheritis gelitten haben
über erhebliche Schlingbeschwerden. Am
d des rechten Gaumenbogens sah T. einen
grauweissen Fleck, während der sehr ge-
enbogen als kugelartige Wulst hervorragte.
se Fleck zeigte sich bei der Berührung mit
steinhart und war so fest eingeklemmt, dass
er Zange nur wenig aus seiner Lage gebracht
te. T. nahm nun einen stumpfen Schiel-
ing mit diesem um den Stein herum; unter
nden Bewegungen gelang es, ihn von seiner
zubefördern. Sofort war die Wulstung am
n gewichen und nach Bepinselungen mit con-
ninlösung wich auch die Entzündung.
Mon. klagte die Kr. wieder über Schlingbe-
wenn auch nicht in so hohem Grade wie
fand sich wieder eine neue Conkretion, die
Weise wie die frühere, aber mit grösserer
t, entfernt wurde, sie war mürber als der
weil weniger alt.

g auf die klinische *Differentialdiagnose*
edenen Arten von Geschwülsten an den Mandeln giebt Passaquay folgende Anhaltepunkte.

Die *einfache Hypertrophie* kommt gewöhnlich auf beiden Seiten zugleich vor und dieser Umstand und die Verhältnisse des Alters und der Constitution genügen nach Passaquay zu ihrer Diagnose. Bei Erwachsenen kann zwar eine Verwechslung mit Scirrhus im Beginne seiner Entwicklung möglich sein, aber bei diesem ist gewöhnlich nur eine Mandel ergriffen, die Schmerzen sind lancinirend u. ausserdem geben die Neigung zu Ulceration und das fortschreitende Ergriffenwerden anderer Drüsen diagnostische Anhaltepunkte; die Diagnose von syphilitischer Hypertrophie beruht auf der Diagnose der Syphilis überhaupt.

Lymphadenome gehen nach P. stets mit mehr oder weniger allgemeiner Hypertrophie der übrigen Drüsen einher. Die Unterscheidung derselben von *Lymphosarkomen* kann aber wohl kaum mit Sicherheit gestellt werden, indessen scheint der Verlauf der letzteren rascher und von deutlicherer Entwicklung allgemeiner kachektischer Erscheinungen begleitet zu sein.

Das *Medullarcarcinom* lässt sich leicht an seiner rapiden Entwicklung und an der weiten Ausdehnung, die es manchmal erlangt, erkennen.

Ulceration erschwert im Allgemeinen die Diagnose der einzelnen Geschwulstarten, oft auch wird es erst in spätern Stadien möglich, sie genau zu unterscheiden, wenn es schon für operative Eingriffe zu spät ist.

B. *Therapie.*

In Bezug auf die *akute Tonsillitis* sind ausser den gebräuchlichen Verfahren folgende Behandlungsweisen zu erwähnen.

Handfield Jones (Lancet I. 1; Jan. p. 12. 1871) erzielte in einem Falle von fieberhafter Tonsillitis durch innerliche Anwendung von *Belladonnatinktur* rasche Besserung und binnen 12 Tagen Heilung. Die Tinktur wurde von Anfang an in zweistündigen Gaben von 20 Tropfen, nach 4 Tagen nur noch alle 4 Stunden gegeben und nach 6 Tagen ganz ausgesetzt.

Die Behandlung mit Belladonna, die, obgleich wenig bekannt, doch nicht neu ist, passt mehr bei akuter Entzündung der Tonsillen als für solche Fälle, in denen allgemeine Entzündung des Rachens ohne specielle Affektion der Tonsillen vorhanden ist, im letztern Falle meint J., dass je nach der Art u. dem Stadium der Entzündung entweder Jodkalium oder Sol. ferri sesquichlor. vorzuziehen sei. Obgleich J. oft zugleich mit der Belladonna Chinin, Magnesia sulph. oder je nach den speciellen Verhältnissen auch Dämpfe und Blasenpflaster in Anwendung bringt, glaubt er doch, dass der gute Erfolg der Behandlung weniger diesen Mitteln als der Belladonna zu verdanken sei. Die Anwendung der Belladonna soll nicht länger fortgesetzt werden, als bis die Halssymptome geschwunden sind oder bis Vergiftungserscheinungen aufzutreten drohen. Ob das Mittel einer

Zusammenziehung der Arterien oder einer sedativen Einwirkung auf die afficirten Gewebe seine Wirksamkeit verdankt, lässt J. unentschieden; um die Schlingbeschwerden beim Einnehmen der Arznei zu vermeiden, schlägt er vor, das Mittel in möglichst kleinen Schlucken zu concentriren oder mittels der subcutanen Injektion in Form von Atropin zu verwenden.

M. R. Hackedorn in Galion, Ohio (Philad. med. and surg. Reporter XXVIII. 7. p. 165; Febr. 1873), empfiehlt die Anwendung des *Eises* gegen akute Tonsillitis und theilt 4 Fälle mit, in denen er mittels dieser Behandlung in kurzer Zeit Heilung erzielte; er lässt das Eis, in Flanell gewickelt, äusserlich auflegen, und zwar mit kurzen Unterbrechungen, mehrere Stunden lang. Schon bald nach dem Beginne der Behandlung sollen sich die Kr. erleichtert fühlen.

Lewin (l. c.) haben sich bei akuter schmerzhafter Tonsillitis *subcutane Morphiuminjektionen* mitten in das Tonsillargewebe hinein recht wohlthätig erwiesen. Der Schmerz hört danach für einige Zeit auf, wodurch das Schlingen möglich wird. Gleichzeitig muss man natürlich durch die geeigneten Mittel die Entzündung selbst bekämpfen.

Für die Behandlung der *chronischen Mandelgeschwülste* nimmt als radikalstes Mittel die *Exstirpation* der erkrankten Organe den hervorragendsten Platz ein.

Emmerich Navratil (Laryngologische Beiträge, Leipzig 1871. 8. p. 75) giebt für die Ausführung der Operation dem Fahnenstock-Charrière'schen Tonsillotom den Vorzug, weil es mit einer Hand geführt werden kann, weil die Gabel eine grössere Excursion nach aussen macht, so dass die Mandel herausgehoben werden kann, und weil die Ringe je nach der Grösse der Mandel accomodirt werden können.

In einigen Fällen, wo die Drüsensubstanz besonders weich und matsch war und deshalb die Gabel des Tonsillotoms nicht dieselbe aufspiessen konnte, hakte N. eine Musseux'sche Zange in die Mandel ein nnd führte dann mittels eines Knopfbistouris mit breiter Klinge seichte Längsschnitte von oben nach unten.

Die Heilung der Wunde ging je nach dem individuellen Charakter rascher oder langsamer vor sich; in der Regel war die Wunde binnen 2—5 T. durch Granulation geheilt, das Schlingen war in den ersten Tagen mehr oder weniger erschwert, Fieber zeigte sich selten und auch nur in schwachem Grade. Als Nachkur wurden gewöhnlich Gargarismen mit einer schwachen Alaunlösung, welcher Aqua laurocerasi beigesetzt war, verordnet.

Die Blutung während der Operation war stets eine geringe und wurde leicht durch Ausspülen mit kaltem Wasser gestillt. In einem Falle, wo beide Mandeln excidirt wurden, nahm jedoch die Blutung äusserst bedenkliche Dimensionen an. Anfangs
floss das Blut nur tropfenwe
in grosser Menge und unaufh ber
Eiswasser nützte nichts, Charpietampons
sesquichlor. getaucht waren ebenfalls
Touchiren mit Lapis in der Art, dass
zum Zerschmelzen an die blutende
gedrückt wurde, brachte nur auf eine
Stillstand herbei. Bereits wurde die g
Batterie gefüllt, als plötzlich ein Oh
eintrat, welcher nebst abermaliger g
Lapistouchirung der etwa 3 Stunden in
erregender Weise bestandenen Blutung
machte. Die Blutung war eine venöse
letzung irgend einer abnorm verlaufen
konnte also nicht stattgefunden haben u
dass man es in diesem Falle offenbar
hämophilen Individuum zu thun hatte, wi
die Familie des Kr. zu Blutungen ang
geneigt ist.

Fast ganz vermieden wird die Blutun
Anwendung der *Galvanokaustik*. Schon
dorpf exstirpirte die Mandeln mittels d
kaustischen Schneideschlinge mit dem be
Voltolini (die Anwendung der Galvano
Innern des Kehlkopfs und Schlundkopfs
widerräth indessen die Anwendung der
schlinge für gewöhnliche Fälle. Die hyp
Tonsille besitzt ein so derbes Gewebe
Schneideschlinge auch beim heftigsten E
langsam dasselbe durchschneidet; dabei
wendigerweise die Glühhitze in die Um
ihre Wirkung lässt sich nicht beschr
nicht unbedenklich erscheint. In einem
V. die stark hypertrophische Tonsille
Schneideschlinge erfasst u. liess die Glü
einwirken, dennoch wurde die Tonsille
durchbrannt, dass V. bange wurde vor
greifenden Wirkung der Glühhitze auf di
gen, er durchschnitt deshalb den Draht
von der Tonsille ab, obgleich diese ers
durchbrannt war; dennoch aber fiel
durch die Wirkung des nachfolgenden B
wie ausgeschält heraus.

V. rühmt dagegen ein anderes Ver
ches sich ihm in einer Reihe von Fälle
zweckmässig erwiesen hat, und das sic
bei Kindern empfiehlt, besonders dann,
um Entfernung beider Mandeln handelt,
nur gefahrlos, sondern nach V.'s Angab
schmerzlos ist, so dass auch selbst K
sich die Operation ganz wohl gefallen la

V.'s Verfahren besteht darin, mit ei
schnell und heftig erglühenden Galva
Tonsillen zu zerstechen; man kann ihne
beliebige Gestalt und Kleinheit geben,
hier gleichsam mit dem Galvanokauter
hauer mit dem Meisel modellirt. V. ve
so, dass er mit dem linken Zeigefing
einem knieförmigen Spatel die Zunge de
abwärts drückt und mit dem Galvanoka

alb des Mundes erst stark er- in die Tonsille einsticht. Ist oss und im Wege, so bettet Vf. er schon die Zunge nieder- die Tonsille, und zwar mit dem nsinstrumente selbst, oder lässt es lfen zurückhalten. Gewöhnlich voll- igstens bei Kindern, die Operation Sitzung, sondern wartet erst ab, wie nachfolgenden Brandschorf noch zer-

ssere und bösartige Tumoren der Ton- man auf diese Weise entfernen. Bei Frau entwickelte sich an der linken bösartiger Tumor, der so den Rachen hmus verengte, dass die Pat. im Schlin- beeinträchtigt wurde. Obwohl sich allmälig eine enorme Infiltration der entwickelte und die Pat. schlüsslich an Grunde ging, so setzte Vf. doch bei- das Zerstören des Tumors der glühenden Galvanokauter fort und dieser Zeit der Pat. wenigstens das Athmen. Eines Tages trat beim Geschwulst eine so bedeutende Blu- nur mit Mühe gestillt werden tung, meint Vf., wäre erst ein- Operation mit dem Messer.

aber gewährt die Exstirpation voll- heit vor Recidiven, wenn die In- dartiger Erkrankung disponirt sind. rg (Berl. klin. Wchnschr. IX. 6. p. 74. ausserordentlich heftige Anginen mit bei solchen Personen beobachtet, Tonsillen von geschicktester Hand schon Zeit entfernt worden waren. Entweder Reste der Tonsillen oder kleine accesso- zurückgeblieben, welche sich zeit- deten und abscedirten, oder an Stelle nen Tonsillen bildete sich eine zu ende Entzündung der Gaumenbögen en Gaumens aus, welche gleich heftige eine Angina tonsillaris bedingte.

ehr gerechtfertigt ist das Bestreben, phie der Mandeln eingreifendere Opera- immerhin mit mancherlei Gefahren und verbunden sind, zu umgehen, und durch lokaler, weniger eingreifender Behand- die Rückbildung der hypertrophischen treben. Die Aetzung mit *Höllenstein* indessen nützt bei chronischer Hyper- so wenig als die Adstringentien. Bei geschwülsten kann die Aetzung mit wohl Nutzen bringen, wenn aber einmal der Drüsen eingetreten ist, dann hat Heilwirkung mehr; sie wirkt zu ober- eine specifische Wirkung auf das Par- Organs ausüben zu können, und trifft e Schicht, die bei längerer Anwendung des Aetzmittels zu einer indurirten, widerstandsvollen Hülle verwandelt wird, und auf diese vermag dann das Aetzmittel gar nicht mehr einzuwirken; nur durch vorhergegangene Scarifikation könnte es möglich sein, die Wirkung des Höllensteins etwas tiefer eindringen zu lassen. Die Resultate der Behandlung mit Höllenstein sind daher nur sehr gering, sie nützt höchstens bei akuter Schwellung, wo die katarrhalische Reizung die Hauptsache ist.

Nach Lewin (a. a. O.) hängt die Behandlung der chronischen Schwellung der Tonsillen davon ab, ob man es mit chronischer Congestion oder chronischer Hypertrophie zu thun hat. Bei der letztern, welche übrigens selten in akute Entzündung übergeht, scheint Lewin vor Allem die Exstirpation indicirt, gegen die *chronische Congestion* hat er die *krystallisirte Chromsäure* in Substanz mit dem besten Erfolge angewendet und danach auch kaum Recidive gesehen. Diese Säure bewirkt nach ihm durch Abgabe von Sauerstoff, wobei sie sich zu Chromoxyd reducirt, eine Art Verbrennung und Ulceration der Gewebe, gleichzeitig scheint sie aber eine Erhärtung der Umgebung zu bewirken, wie diess bei der Behandlung mikroskopischer Präparate ja ebenfalls durch Chromsäure bezweckt wird. Diese Art von Sklerosirung scheint L. eine Compression der erweiterten Gefässe zu bewirken und dadurch die entzündliche Hyperämie zu verhüten.

Waldenburg (a. a. O.) hat von der Anwendung der Chromsäure eben so wenig Nutzen gesehen, wie von der des Höllenstein; er empfiehlt gegen *Hypertrophie* der Tonsillen dringend die Bepinselung mit *Jod*, durch die einerseits die Disposition zu Anginen aufgehoben, andererseits die Schwellung der Tonsillen vermindert werde, freilich ohne dass ein völliges Zurückkehren zur Norm dadurch erreicht wird.

Dr. B. Fränkel (Berl. klin. Wchnschr. IX. 6. p. 73. 1872) giebt zwar den Nutzen der Chromsäure zu, fand aber bei ihrer Anwendung die Nachtheile, dass dieses Mittel Schleimhautgeschwüre verursacht und, wenn diese auch rasch heilen, bei fortgesetzter Anwendung bis zur Schrumpfung den Uebelstand, dass die Mandeln eine lappige Oberfläche erhalten, die dadurch bedingt wird, dass es, trotz darauf gerichteter Aufmerksamkeit und dichter Applikation der Nadeln nicht möglich ist, zu verhindern, dass zwischen den einzelnen geschrumpften Partien noch Brücken aus dem ursprünglichen hypertrophischen Gewebe stehen bleiben. Um diese Uebelstände zu vermeiden, versuchte F. die *Jodmittel*. Bepinselung mit Jodtinktur und Zerstäubung von Jodkaliumlösung führten aber nicht zum Ziele, deshalb versuchte F. die *intraparenchymatöse Injektion* von Jodkaliumlösung in die Tonsillen, die ausserdem auch Jacubowits (a. a. O.) empfiehlt.

Letzterer bedient sich einer *Jodkaliumlösung* von 0.60 auf 30.0 Grmm. und injicirte davon meist eine, auch zwei Pravaz'sche Spritzen voll. Er

theilt 4 Fälle mit, die auf diese Weise von ihm behandelt wurden.

Im 1. dieser Fälle wurde das Volumen der Mandeln nach 5 Injektionen auf das Drittel verkleinert; im 2., der einen 23 J. alten, wiederholt an ausgedehnter Mandelbräune mit heftigem Katarrh leidenden Mann betraf, machte J. 10 Injektionen mit Zwischenpausen von je 3 Tagen mit der gleichen Lösung, wonach die Mandeln auf ihr normales Volumen reducirt waren und der Katarrh gänzlich verschwunden war.

Im 3. Falle trat nach der 1. Injektion, bei der die Nadel schwer und fast knirschend in die Tonsille eindrang, keine Besserung ein, auch als J. mit einer Lösung von doppelter Stärke mehrere Injektionen gemacht hatte, waren die Mandeln nur in geringem Maasse kleiner und zugleich derber geworden. Mit noch stärkerer Lösung gelang es nach im Ganzen 20 Injektionen die Tonsillen um etwa ein Viertel zu verkleinern. Ausser dieser geringen Verkleinerung schienen aber die Injektionen in diesem Falle noch das Resultat gehabt zu haben, dass sie die Widerstandsfähigkeit der Rachenschleimhaut gegen äussere Einflüsse erhöht hatten.

Der 4. Fall betraf eine schon seit 7 J. an Tonsillarhypertrophie mit zeitweiligen akuten Anginen leidende Frau; bei der ersten Injektion floss von der injicirten Flüssigkeit etwas ab, aber trotzdem war nach 3 T. eine sichtliche Verkleinerung der Geschwulst wahrzunehmen. 12 Sitzungen genügten zur Heilung.

F r ä n k e l bediente sich meistens einer 1—2procentigen Jodglycerinlösung (Spirituslösungen lösen zu leicht den Kitt an der Hartgummispritze auf) und spritzte von dieser Lösung $^1/_4$, höchstens $^1/_3$ einer Injektionsspritze ein, die Nadel tief in das hypertrophirte Gewebe einsenkend. Schmerzen treten weder bei, noch nach der Injektion auf, es sei denn, dass man mit der Spitze der Nadel ausserhalb des Tonsillargewebes in die Muskulatur gerathen sei; die der Injektion folgende Blutung ist äusserst gering und steht von selbst. Eine Schwierigkeit, die bei diesem Verfahren vorhanden ist, wird durch den eigenthümlichen Bau der Tonsille bedingt, da es nur zu leicht geschieht, dass die Nadel in eine der zahlreichen, das Gewebe derselben durchsetzenden Höhlen geräth und so die Flüssigkeit in eine solche Krypte dringt, statt in das erkrankte Gewebe. Bei der Anwendung von Jodlösungen erkennt man zwar diesen Fehler sofort aus der Farbe der aus der Kryptenöffnung vorquellenden Flüssigkeit, schwieriger ist diess indessen bei Jodkaliuminjektionen zu beobachten und F. glaubt, es auf Rechnung dieses Umstandes setzen zu müssen, wenn J a c u b o w i t s eine ganze Pravaz'sche Spritze voll einzuspritzen glaubte. Bemerkt man, dass die Injektionsflüssigkeit an einer Kryptenöffnung hervortritt, so muss man die Spritze etwas zurückziehen oder weiter vorstossen. Wünschenswerth ist es, bei diesen Injektionen eine möglichst feine Nadel anzuwenden, um den Austritt der ausgespritzten Flüssigkeit aus dem Gewebe in die Taschen zu vermeiden. Nach jeder Injektion räth F., um die Wirkung derselben vollkommen auszunutzen, eine Pause von etwa 8 Tagen zu machen.

Schon nach der ersten Injektion bemerkt man zwar eine erhebliche Abnahme der Geschwulst, um aber die Tonsillen auf $^1/_4$ oder $^1/_3$ ihres Umfanges zu reduciren, sind zuweilen 2 jektionen erforderlich. Man kommt schneller zum Ziele, je weicher die T anfühlen.

Ungeeignet für dieses Verfahren, d die chronische Mandelhypertrophie (empfiehlt, sind nach ihm diejenigen Fä so viele Krypten in den Tonsillen vor dass es nur äusserst selten gelingt, eine das Gewebe zu Wege zu bringen.

Für solche Fälle versuchte F. zu *Jodnadeln* kleinere Stückchen zu spalt in die Tasche der Tonsille einzuführe lösen sich aber ausserordentlich schwer, manchmal nach 8 T. noch ungelöst. deshalb aus *Jodkalium und Jod zu gl len vermittels Dextrin Stäbchen* vo einer starken Carlsbader Nadel anfertige davon kleine Stückchen (oft in einer Si einem Dutzend) mittels einer Pincette nungen der Tonsillenkrypten ein. Die bleiben vermöge ihres eigenen Quellung sitzen und es entsteht dabei ein leichter der Krypten, wenigstens quillt häufig in sten Tagen aus den zur Applikation be nungen ein gelblicher Pfropf hervor, Schleim und Epithelien zu bestehen sc erreicht auf diese Weise, freilich in dens und nicht minder langer Zeit, eine e reichende Abschwellung der hypertroph sille, wie durch die Injektion.

Dr. A. R u p p a n e r zu New-York (and surg. Reporter l. c.) empfiehlt für lung chronisch hypertrophischer Tonsi wendung der sogen. Londoner *Aetzpa* M o r e l l M a c k e n z i e zuerst aufmerk hat. Er hat diese aus gleichen Theile und ungelöschten Kalks durch Befeuchtu Alkohol bereitete Paste bis zur Zeit de in 123 Fällen angewendet und dabei unangenehme Erscheinung auftreten se Pulver müssen, fein gerieben u. sorgfäl in einer wohl verschlossenen Flasche werden, weil sie ihrer grossen Affinität säure wegen leicht durch Berührung ihre kaustische Wirkung verlieren. D mit Alkohol geschieht in kleinen Mengen kurz vor der Anwendung, man hat dab darauf zu achten, dass die Paste die sistenz erhält; ist sie zu dünn, dann der zu ätzenden Stelle ab und ätzt Th nicht getroffen werden sollen, ist sie klumpig, dann haftet sie nicht leicht un Bröckchen davon verschluckt werden. tion der Paste auf die Tonsillen geschieht hinreichend langen Glasröhre, die an de die Aufnahme der Paste bestimmten End eine leicht trichterförmige Vertiefung be Berührung von einigen Sekunden genügt,

Wirkung des Mittels zu erzielen; sofort Schleimhaut eine tiefe Fleischfarbe an und sich ein dunkler schwärzlicher Punkt; am ist die Tonsille mit einem gelblich weiss- Schorfe bedeckt; nach 2 oder 3 Tagen wird kation des Mittels wiederholt. Die Zahl Applikationen richtet sich nach den des einzelnen Falles, die geringste erfor- Zahl der Applikationen war in einem von R. Falle 6, über 14 sind in den von ihm gestellten 123 Fällen nie nöthig gewesen. Schnelligkeit der Wirkung hat die Lon- paste nach R. noch den Vortheil, dass sie Schmerz verursacht, der auch im un- Falle nur minutenlang andauert und bei Applikationen noch geringer ist.

123 Fällen, die R. beobachtet und auf behandelt hat, betrafen 56 Individuen und 67 weiblichen Geschlechts, unter 15 Pat., unter 10 J. 24, unter 20 J. 39, 27 und über 30 J. 18. In 29 Fällen Vergrösserung der Tonsillen ohne, in 47 Fällen bestand gleich-, in 23 Fällen Beeinträchtigung des in höherm oder geringerm Grade, in Stimme und Sprache gestört, in Schlingen erschwert, in 38 Fällen Husten, in 29 Fällen war zugleich ert; sie wurde in allen derartigen 47 Pat. zeigten scrofulösen Ha-

Ueber follikulare Erkrankung der von James F. Goodhart. (Guy's 3. Ser. XVIII. p. 220. 1873.)

sucht in diesem Aufsatze nachzuweisen, ularen Geschwülste der Kopfhaut un- einen malignen Charakter annehmen hat nach Verletzungen derselben thum, Blutungen, Nekrose des Schä- ung des Gehirns beobachtet. Chas- t einen solchen Fall als Cancroid des rieben. Nicht unwichtig scheint dem chtung, dass die Tumores sebacei in alten Leuten vorkommen. Unter 15 Fällen ist nur 2mal ein Alter von meisten ein Alter von 50—70 Jahren mikroskopische Untersuchung hat bei artigen Geschwülsten sowohl eine epi- auch sarkomatöse oder drüsige Zusam- nachgewiesen. Von Vfs. Beobachtungen die folgende mit.

Frau hatte seit 20 J. auf der rechten einen kleinen Auswuchs bemerkt, wel- Arzte als Fettgeschwulst bezeichnet wor- Kämmen war gelegentlich die Haut ver- und ein Theil des Inhalts ausgetreten, die bald geheilt. Hiernach aber wuchs die Ge- Zeit der Untersuchung war am rechten eine unregelmässig runde, etwas abge- flachte Geschwulst von $2^1/_4$'' im Durchm. vorhanden, welche scheinbar auf schmaler Basis aufsass und an den Rändern sich nach aussen umrollte. Die Oberfläche war theilweise von der Haut entblöst, roth, blutend und mit Krusten bedeckt. Die Cervikaldrüsen waren nicht geschwollen. Die Geschwulst wurde mit der galvanokaustischen Schlinge abgetragen, einige zurückgebliebene Theile wurden durch das elektrische Kauterium zerstört. Bereits nach 3 Wochen hatten sich zwei neue Geschwulstmassen, die eine von $1-1^1/_2$'', die andere von $^1/_4-^1/_2$'' Durchm. gebildet, welche wiederum entfernt wurden. Die Operirte verliess noch vor vollendeter Heilung das Spital, ein Stück des Knochens war augenscheinlich nekrotisch. Die primäre Geschwulst hatte alle Charaktere eines reinen Sarkom; das Recidiv zeigte mehrfache Uebergänge: einzelne Stellen zeigten die Struktur einer Drüse, nur dass die Zellen weniger den Epithelien als den Sarkom-Rundzellen glichen. Die Haut in der Nähe der Geschwulst zeigte die Struktur eines Epitheliom, die Epithelschicht der Haarfollikel war durch neue u. weniger regelmässig angelegte Zellenlager verdickt. (Geissler.)

421. **Ueber das Wesen des Rhinosklerom;** von Dr. Eduard Geber. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. IV. 4. p. 493. 1872.)

Vf. führt 3 exquisite Fälle von Rhinosklerom vor, welche als eben so viele verschiedene Typen der Krankheit gelten können, und erörtert im Anschluss die pathologisch-anatomische Stellung der Affektion.

Fall I. Ein Mann von 22 J. bemerkte zuerst vor $7^1/_2$ J., nachdem er 6 Mon. zuvor einen Schlag auf die Nase erhalten hatte, Borken in der Nasenhöhle, welche die Wegsamkeit derselben störten. Die Nasengänge wurden mit der Zeit immer enger, bluteten spontan oder bei Ablösung der Borken. Bei der Aufnahme ergab sich folgender Befund. Vordere Partie der Nasenbeingegend und die Seitenknorpel mässig aufgetrieben, Nasenflügel stark dilatirt, Haut theilweise livid, von krebsartiger Härte. Gewebe des untern Nasenhöhlenrandes sklerosirt, uneben höckerig, Septum verdickt und starr, alle Theile schwer und nur unter Schmerzen beweglich. Im Innern der Nasenhöhlen an den Wänden breit aufsitzende knotige Wucherungen, bis linsengross, theils mit Schleimhaut, theils mit Borken überzogen, roth bis bräunlichroth gefärbt. Die dazwischen liegenden anscheinend freien Partien der Schleimhaut ebenfalls infiltrirt. Nasenhöhlen derart gefüllt, dass nur eine Knopfsonde bis in die Choanen dringen konnte. Die Neubildung blutete sehr leicht. Die Sprache war etwas näselnd, im Uebrigen war Pat. gesund, nirgends Spuren von Syphilis. Eine versuchsweise 5 Wochen lang angewendete antisyphilitische Kur blieb ohne jeden Erfolg. Pat. bekam dann die Blattern und starb.

Fall II. Bei einer 22jähr., kräftigen Magd, welche über die Ursache ihres Leidens Nichts anzugeben wusste, war seit längerer Zeit die Nase verstopft, später trat auch Störung beim Schlucken ein; seit 3 Jahren konnte Pat. nur mit offnem Munde Athem holen. *Befund bei der Aufnahme:* Beide Nasenhöhlen mit Wucherungen ausgefüllt, an den Gaumenbögen und an der hintern Rachenwand ebenfalls zerklüftete, macerirte Massen, welche leicht bluteten u. bei Berührung schmerzhaft waren; Pat. sah sehr gut aus und war noch Jungfrau. Eine antisyphilitische Kur blieb ohne Erfolg, durch Zerstörung der Wucherungen mit Höllenstein wurde die Nase wieder wegsam und das Schlucken schmerzlos.

Pat. wurde hierauf entlassen, kam aber nach 3 Mon. wieder zurück. Der ganze Nasenrücken war jetzt bis zur Spitze aufgetrieben, voluminös und hart; die Nasenflügel klafften und konnten wegen Dicke des Septum, sowie Härte der Gewebe nicht zugedrückt werden. Die Nasen-

höhlen waren mit den beschriebenen Wucherungen ausgefüllt. Im Rachen fühlte sich die untere Grenze des weichen Gaumens knorplig hart an, war sehr empfindlich und blutete leicht. Das Zäpfchen war ebenso beschaffen und schwer beweglich. An beiden Gaumenbögen und auf der hintern Rachenwand befanden sich fleischwarzenähnliche Protuberanzen, mit macerirtem Epithel bedeckt, dazwischen seichte und tiefe Excavationen von missfarbenem Ansehen, nirgends jedoch eine Ulceration oder Narbe. Der vordere Theil des weichen und der harte Gaumen, Wangenschleimhaut und Zunge waren normal. In der linken Submaxillargegend bestand seit Monaten eine schmerzlose Drüsenanschwellung, sonst nirgends, auch im Uebrigen war Pat. vollkommen gesund.

Fall 3. Eine 30jähr. Wittwe bemerkte zuerst vor 15 J., dass ihr Nasenrücken dicker und fester geworden und das Athmen durch die Nase erschwert war. Durch zweimalige im Abstand von 6 Jahren unternommene Operation, Abtragung der Wucherung von den Wänden der Nasenhöhle, wurde die Nase jedes Mal vollständig wieder durchgängig. Die Neubildung trat jedoch immer wieder auf und griff in den letzten Jahren auf den Boden der Nasenhöhle, den Oberkieferrand und harten Gaumen über. Bei der Aufnahme fand man die Nase, Rücken, Septum, Höhlen ganz in dem oben beschriebenen Zustande, die Oberlippe in der Ausdehnung von 1 Ctmtr. ebenfalls sklerosirt und an den Oberkiefer fixirt. Es liess sich erkennen, dass die Neubildung vom Boden der Nasenhöhle auf die Lippe und den Oberkiefer überging, die Schneidezähne fehlten. Der harte Gaumen zeigte ebenfalls eine tuberöse zerklüftete Wucherung ohne Ulceration. Die Geschwulst blutete leicht und stark, Schnittstellen überhäuteten sich rasch ohne Zerfall. Geschwollene Drüsen waren nicht vorhanden. Pat. war übrigens gesund.

Die 3 Fälle beweisen, dass die Affektion ihren eigentlichen Sitz in der Nase hat, dass sie aber von hier aus nach vorn oder hinten weiter gehen kann. In beiden letztgenannten Fällen ist constatirt, dass die Nase jahrelang der ursprünglich afficirte Theil war.

In einem andern von Hebra beschriebenen Falle war die Neubildung sogar bis zu den Stimmbändern vorgedrungen.

Mit Hebra und Kaposi nimmt auch Vf. an, dass man es mit einer eigenartigen Affektion zu thun habe. Gegen die Zurechnung zum Krebs spricht deutlich die lange Dauer, bis 15 Jahre, der Mangel an Ulceration, der Zerfall, die rasche Ueberhäutung auf Schnittstellen, das Alter der Patienten. Eben so wenig lässt sich an Syphilis denken, da im Uebrigen an den Patienten Nichts zu finden war, und eine energische antisyphilit. Kur ohne jeden Einfluss blieb.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Folgendes. Frische Zupfpräparate zeigen reichliche langovale, oft an den Seiten ausgezogne bis spindelartige Zellen, einzeln oder neben einander gereiht, die vordern enthalten 1—3 Kerne. Ausserdem finden sich viele freie Kerne. Die Intercellularsubstanz ist streifig und lässt reichlich Faserzüge erkennen.

An gehärteten Präparaten sieht man unter einer wässrigen Epitheldecke vom Rete Malp. aus verschieden lange, oft verzweigte Epithelzapfen bis tief in das muköse Gewebe reichen. Die Zellen der [R]eteschichten, sowie die des obern Theiles der [Za]pfen sind stark entwickelt und gerifft. In den tiefern Partien werden die Zellen undeutli[ch,] in die Länge gezogen, die Kerne sind [n]... zu erkennen. Die Schleimhautpapillen ... unregelmässiger Grösse und Richtung, ... und mit sehr weiten Gefässen ausgest[attet] ... mukösen und submukösen Gewebe ... zahlreiche Bindegewebsbündel und viele ... grosse Zellen. Von den Bindegewebsbün[deln] ... zahlreiche Züge ab, welche hier und da k... lare Räume bilden, die wieder von zar[ten] ... durchzogen sind. Andernorts zeigt sich ei[n] ... werk wie das Reticulum eines adenoiden ... Ueberall sieht man viele weite Gefässe. ... und Perichondrium sind normal.

Vf. schliesst aus diesem Befund, dass d[as] ... änderte Gewebe einer diffusen Bindegew[ebsbil]dung mit reichlicher Zellinfiltration verfall[e] ... Krebs sei nicht zu denken, nur bestehe A... mit dem wuchernden Bindegewebe, welc[hes] ... Peripherie der Krebse vorkommt [Wa...] ... Wie dieser letztere sei das Rhinosklero[m] ... eines chronisch entzündlichen Processes, ... danke seine besondere Form den Verhältn[issen] ... Lokalität, welche Zurückhaltung der Se... dadurch immer neue Reizungen sehr b... Ganz ähnliche mikroskopische Bilder er... an Schnitten von den callösen Rändern ... geschwüre, welche letztere aber auch ein[e] ... entzündliche Infiltration und Neubildung ... gewebe nach sich ziehen.

C. O. Weber hat in seiner Abha[ndlung] ... die Erkrankungen der Rachenhöhle ga... Wucherungen beschrieben, die er *Perisar...*

(Ne...)

422. Zur Aetiologie der Psor[iasis]; ... Balmanno Squire. (Brit. med. Jou[rn.] ... 1873.)

Bekanntlich wird in der Bibel d... Lepra, Elephantiasis Graecor., mit dem ... zeichnet „weiss wie Schnee". Ausge[hend] ... dass diese Bezeichnung in der That zu d... jetzt unter Lepra verstehen, durchaus ... behauptet Vf., dass aller Wahrscheinli[chkeit] ... zwar sämmtliche schwerere Hautkrank[heiten] ... dem frühern Begriffe „Aussatz" zusa[mmengefasst] worden seien, dass aber das Hauptcon[tingent] ... die Psoriasis gestellt habe, auf welche d... ganz vorzüglich passe. Die zum bibliscl[hen] ... „Aussatz" gehörige Contagiosität werd[e] ... durch die syphilitischen Formen der ... geworfnen Hautkrankheiten repräsentirt, ... beruhe sie nur in der Illusion. In gle[icher] ... gelte heute noch die moderne Lepra in ... den, wo sie heimisch sei, fälschlich für c...

Dagegen sei nach allgemeiner Ueber[zeugung] ... die alte Lepra, das heisst also die Psoria[sis] ... und zwar nicht blos in den Einzelindividu[en] ... in der Rasse. Die Juden seien es, welch[e] ... nach Vfs. reicher Erfahrung sehr häufig ...

n wären, ohne Unterschied des Standes und sweise. Am stärksten seien die Glieder deren Rasse noch am reinsten erhalten e also noch am deutlichsten ihre Abstammnen liessen. Zur Unterstützung seiner hrt Vf. Hebra's Ausspruch an, dass vorkräftige Naturen von Psoriasis befallen enn es sei in der That evident, dass die Allgemeinen eine vorzügliche Constitution

Ref. bekannt, ist bis jetzt weder von noch von Oesterreich aus eine ähnliche züglich der Juden ausgesprochen worden, ie Juden dieser Länder sowohl an Zahl, heit der Rasse wohl im Vordergrunde then. Betreffend die Lepra der Bibel ta die Ansicht auf, sie sei Scabies ge- t. Dunbar Walker (Brit. med. Journ. 113) glaubt dagegen, die biblische Lepra krankheit gewesen, ähnlich dem Favus, en Borken, zweifellos ansteckend, aber ig erloschen. (Neubert.)

Psoriasis **mit Angstzuständen**; von Inninghaus. (Berl. klin. Wchnschr. X. 1873.)

Am von 5 J. kam in Behandlung wegen eines über After, Genitalien, Oberschenkel und verbreiteten Ausschlags, bestehend in einer förmigen, theils in Flächen ausgebreiteten en mit scharfen Rändern, weissen Schuppen, die Handteller und Fusssohlen waren übrigens gut genährt und gesund aussehend, heftiges, zu intensivem Kratzen nöthigendes gt. Die ersten Spuren dieser Affektion zeig- 17. Lebensjahre auf dem behaarten Theile Vater und ein Bruder des Pat. leiden an der- heit.

er innern u. äussern Behandlung, mit Arse- ife, Carbolsäure, Bädern, wurde Pat. fast voll- en entlassen, kam aber nach 1 J., behaftet mit eftig juckenden Hautausschlag, wegen psy- ration von Neuem zur Aufnahme. Letztere ch dem Wiederkehren des Ausschlags ein- bestand in häufigen Angstanfällen mit Stöh- ingen, Schlagen vor die Brust, lautem den Zwischenzeiten war Pat. ganz vernünf- ührung war gegen früher etwas zurückge- sonst nichts Abnormes bemerkbar. Pat. er Abnahme des Gedächtnisses. Die früher herapie beseitigte das Hautleiden und mit ychische Störung.

· erschien Pat. wieder in sehr herabgekom- rungszustande. Der Ausschlag hatte die ng erreicht, das Jucken bestand fast unauf- grosser Heftigkeit. Die Angstanfälle waren krankheit wiedergekehrt, traten ungemein häufig auf und arteten oft in förmliches Brüllen aus, ausserdem hatten sich noch Weinkrämpfe, Schluchzen, Erbrechen und mancherlei vage Sensationen eingestellt. Nachdem Morphium und Chloralhydrat vergeblich angewendet worden waren, trat Pat., von andauernder Angst getrieben, sehr bald wieder aus, erhielt jedoch Medikamente mit nach Hause, und sollte anderweitiger Mittheilung zufolge sich nach 1 Jahre anscheinend wohl befinden.

Ausser Frage ist zunächst, dass die Psychose mit der Hautkrankheit im innigsten Causalnexus stand. Den Zusammenhang sucht Vf. dahin zu erklären, dass die chronische, durch das Kratzen noch vermehrte Reizung der Hautnerven einen Erregungszustand im Centrum producirte, der das durch irgend eine Ursache empfindliche Centralorgan aus dem Gleichgewicht brachte. Diese sekundäre Entwicklung von Psychosen nach Reizung peripherer Nerven ist schon öfter nachgewiesen (periphere Nervenverletzung, Pruritus, Neuralgien, Pruritus vulvae). Vermittelt werde dieser Vorgang durch das vasomotorische Centrum, welches ja bei Epilepsie die anerkannte Hauptrolle spielt, und welches, wie experimentell nachgewiesen ist, auf Reizung peripherer Nerven durch Contraktion der Arterien und Steigerung des arteriellen Druckes reagirt. Auch die hier in Rede stehenden Angstanfälle beruhten wahrscheinlich direkt auf einer durch Gefässcontraktion erzeugten centralen Anämie. Bekanntlich erscheinen dieselben Angstzustände auch bei einer auf andere Weise zu Stande kommenden Gehirnanämie, z. B. bei Lungen- und Herzkranken, beim Collapsus, bei grossen Blutverlusten.

Dass die gedachten peripheren Reize die Hirnerscheinungen nicht nothwendig nach sich ziehen, beweist das tägliche Beispiel, es ist dazu noch eine gewisse Disposition erforderlich, ein Schwächezustand des ganzen Körpers oder des Gehirns. In dieser Weise erklärt sich, dass Anämische, körperlich Geschwächte, geistig Ueberarbeitete etc. leichter derartigen Affektionen unterliegen. Dem entsprechend liess sich auch im vorliegenden Fall nachweisen, dass die Angstanfälle erst im ersten Recidiv eintraten, zu einer Zeit, wo Pat. schon etwas in der Ernährung reducirt war, und dass beim zweiten Recidiv, wo die Erscheinungen viel heftiger waren, Pat. noch weit mehr abgefallen erschien. Ausserdem aber klagte Pat. schon beim ersten Recidiv über Gedächtnissschwäche, die sich später noch klarer herausstellte, und welche wiederum auf eine gewisse senile Atrophie des Gehirns und damit verminderte Widerstandskraft desselben schliessen lässt.

(Neubert.)

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

eue **Behandlung der Gastralgie bei Frauen**; von Joulin. (Gaz. des Hôp.

veren nervösen Gastralgien verwendet J. streize. 1) Eisumschlag auf das Epigastrium früh und Abends 10 Minuten lang. 2) Unmittelbar nach dem Eis und auf dieselbe Stelle Sinapismen so lange als möglich. 3) Zu Schnee gestossenes Eis, esslöffelweise, früh u. Abends, 1 Std. lang und alle 5 Minuten innerlich. 4) Seufbäder

3mal in der Woche (750—1000 Grmm. Senfmehl auf ein gewöhnliches Bad).

Nervöser Husten giebt keine Gegenanzeige gegen dieses Verfahren. — Die Wirkung der Senfteige wird nicht abgeschwächt durch die mittels der vorausgeschickten Eisüberschläge bewirkten Anästhesie. Das Verfahren ist einige Zeit lang fortzusetzen, auch nachdem Besserung eingetreten, und eignet sich besonders auch bei Erbrechen Schwangerer.

(E. Schmiedt.)

425. Theilweise Verwachsung der Scheide; *hierdurch bedingte Dislokation und Striktur der Urethra;* von Dr. Nathan Ledetsch. (Wien. med. Presse XIV. 34. 1873.)

Vf. wurde im Aug. 1872 zu einer über Leibschmerzen und Urinverhaltung klagenden Frau gerufen. Warme Sitzbäder und Opium blieben ohne Erfolg; es wurde daher zur Katheterisirung geschritten. Das Instrument liess sich aber trotz vieler Versuche nicht einbringen. Eben so erfolglos waren einige Tage später die Bemühungen eines andern Arztes, jedoch gelang es diessmal dem Vf., der dazu kam, ein elastisches Bougie von 2 Mmtr. Stärke in die Blase einzubringen. Hierauf wurde der Harn theils tropfenweise, theils in dünnem Strahle entleert. Eine genauere Untersuchung verweigerte die Kranke. Im April 1873 wurde Vf. wiederum wegen desselben Zustandes geholt. Es gelang endlich, mit einer gekrümmten Metallsonde in die Blase zu dringen, worauf der Harn tropfenweis entleert wurde. Die Frau entschloss sich nun zu einer genauen Untersuchung.

Was die übrigen und früheren Verhältnisse betrifft, so ist nur Folgendes zu erwähnen. Die 51 J. alte Kr. war im 15. Lebensjahre zum 1. Male menstruirt; seit 16 Jahren ist sie verheirathet, aber kinderlos. Im 1. Jahre nach der Verheirathung trat Schwangerschaft ein, jedoch erfolgte Abortus, darauf litt Pat. lange Zeit an Metrorrhagien. Dieselben wurden durch kalte Sitzbäder beseitigt und es begann nun profuse Leukorrhöe, die lange anhielt. Die Pat. wurde bettlägerig, der Ausfluss war eitrig und die Kräfte schwanden schnell. Jedoch verminderte sich nach einiger Zeit dieser Ausfluss, so dass die Kr. sich etwas erholen konnte. Die Menstruation trat wieder ein. Jetzt klagte Pat. aber über schmerzhafte Urinverhaltung. Bei der Untersuchung fand Vf. die äussern Genitalien normal, die hintere Wand der Scheide einige Linien hinter der Fossa navic. mit der vordern Wand durch festes Gewebe verwachsen. Dieses Gewebe glich einer Membran und hatte die Gestalt eines Halbmondes, dessen Hörner, nach oben gerichtet, die vordere Scheidenwand in ihrem obern Theile trafen und immer schwächer werdend längs der ganzen vordern Wand verliefen, so dass die vordere Wand, am stärksten an ihrem obern Theile herabgezogen, etwas verkürzt auf der hintern senkrecht stand und mit ihr bis auf einen kleinen Theil fest verwachsen war. Die Vaginalportion konnte somit mit den Fingern nicht erreicht werden. In Folge der Verwachsung stand die Urethra senkrecht zur Körperachse; das Orificium urethrae war weit und führte in einige blind endigende Gänge. Der eigentliche Eingang aber war in einer feinen verzogenen Spalte versteckt; weiter hin wurde die Urethra wieder normal weit. Die Dislokation und Striktur der Urethra war hier durch die chronische Entzündung entstanden. In Folge der langen Harnverhaltung entwickelte sich ein chronischer Blasenkatarrh, welcher die spastische Striktur zu einer organischen machte. Durch Einführung einer Sonde verschwand der Krampf, die eigentliche Striktur wurde durch Dilatation allmälig gehoben; am hartnäckigsten zeigte sich der Blasenkatarrh. Schlüsslich wurde jedoch der Harn im Strahle und nicht mehr absatzweise entleert.

(Höhne.)

426. Eine Haarnadel in der Uter
von Dr. Fr. Meschede. (Deutsche Klin. 3

Die Wittwe Z., 41 J. alt, wurde im J. 185
krankenhause zu Schwetz aufgenommen. In ihr
zeit hatte sie an Nervenfieber, Affektionen de
knochen und an Bandwurm gelitten. Die Me
trat im 15. Lebensjahre ein. Bei der 2. Schwa
litt Pat. an epileptischen Krämpfen; die Entb
schah durch Kunsthülfe. Nach dieser Zeit lag
lang zu Bett in Folge rheumatischer Beschwer
einer kurzen Zeit des Wohlbefindens wurde
durch dasselbe, aber in heftigerer Weise auftrete
an das Bett gefesselt. Es trat Magenkrampf
bisweilen mit Bewusstlosigkeit und allgemeinere
verbunden war. Diese Zustände wechselten mit
epileptischen Anfällen ab. Später mussten 2
gewordene Zehen amputirt werden, worauf E
Menostase eintrat. Danach wurde Pat. lang
Wechselfieber, bald darauf von der Cholera h
und litt ausserdem an Furunkulose und an he
ralgischen Schmerzen, besonders des linken Fu

Bei der Aufnahme im Krankenhause ergab
gemeine Körperschwäche, Hystero-Epilepsie, c
Rheumatismus, Contraktur beider Kniegelenk
Empfindlichkeit beider Amputationsstellen, a
ganzen linken Fusses. Kreuzschmerzen, Ten
Wehendrang, Prolapsus uteri. Letzterer konnte
zurückgehalten werden, später war diess aber
wegen des krampfartigen Dranges. Nach und
wickelte sich aus verschiedenen Abscessen in de
des Afters eine vollständige Mastdarmfistel,
September 1858 mit glücklichem Erfolge oper
Nach verschiedenen anderen Krankheitszustän
Pat. endlich von der Ruhr hinweggerafft. Vf.
Sektionsbefund nur in so weit mit, als er hier
lichem Interesse ist. Es wurde nämlich in d
mutterhöhle eine Haarnadel von gewöhnlicher
gefunden; dieselbe war rauh und theilweise m
deckt. Dass die Nadel schon geraume Zeit
Uterushöhle aufgehalten hatte, wurde dadurch
dass die sie umgebende Gebärmutterwand s
Zustande einer chronischen Entzündung befand

Vf. nimmt mit Bestimmtheit an, dass
die Veranlassung zu den Uteruskrämpfen
Krämpfen überhaupt sehr disponirten Pat
wesen ist.

(Hö

427. Ueber die Amputation des S
theiles der Gebärmutter; von Prof. O. S
berg in Breslau. (Arch. f. Gynäkol. V.
1873.[1])

S. theilt 60 Fälle von Amputation des
theiles tabellarisch mit, von denen 53 von
unternommen worden sind. Er bediente s
verschiedener Methoden (Simon; Mari
Küchenmeister), so dass es ihm m
ein Urtheil über dieselben sich zu bilden.

Unter den 60 Fällen betraf die Abtrag
einen *carcinomatösen* Scheidentheil; es wurde
blutig ohne Naht und 15 Mal mit Glühschli
Die einfach entzündliche *hyperplastische* Portio
7 Mal abgetragen, die Operation war 1 Mal
mit einfacher Naht, 6 Mal wurde mittels Glüh
getragen. Ein *conoid-elongirter* Scheidentheil
amputirt; hier wurde 1 Mal blutig ohne Naht,

---

[1]) Für Uebersendung eines Separat-Abdruc
ich den besten Dank aus. W.

…ung, 2 Mal mit Ecraseur, 1 Mal mit Glühschlinge. Die Abtragung betraf ferner 10 Mal … und *flügelförmigen* Scheidentheil; die Operationen waren hier: 2 Mal blutig mit einfacher …mit Ecraseur, 6 Mal mit Glühschlinge. Endlich … *circulär hypertrophischer* Scheidentheil bei … Mal abgetragen, und zwar 3 Mal blutig mit …, 2 Mal blutig mit Umsäumung und 11 Mal …linge.

…sen Fällen endeten 5 lethal; der tödtliche … jedoch in einem derselben — die Frau starb … – nicht der Operation (Glühschlinge) zu…, so dass eigentlich von 60 Fällen nur 4 Fälle …gingen. Ein Mal erfolgte der Tod in Folge …itis und *sekundärer Blutung* nach Anwen…schlinge bei Carcinom (Nr 14), 1 Mal durch … Anwendung der Glühschlinge (Nr. 29); in … hält es Vf. für möglich, dass die gezwungene …ge), in welcher die Kr. der Demonstration …wurde, einige Schuld dabei getragen habe. …Falle trat der Tod in Folge von *Eröffnung* … und sekundärer Blutung ein (Nr. 36); in … endlich durch wiederholte *Nachblutungen* … bei Carcinom (Nr. 48).

…nung bez. Bloslegung oder Zerrung …, wesentlich durch Herabziehen des … hat S. 4 Mal (2 Mal mit tödtl. Aus… Nr. 14) beobachtet. Diese Gefahr des … durch Herabziehen ist am grössten bei … Uterus; hierbei zerreissen leicht die … Adhäsionen. Als erste Bedingung … Amputation muss deshalb nach S. … Vermeidung jedes gewaltsamen Herun… Uterus, für die Carcinome absolute … Operation in natürlicher Lagerung der … gestellt werden."

… der *Harnblase* ist nur beim Ecrasement; dem Vf. ist sie nie begegnet. … Operationsmethoden ist es nöthig, sich … Katheter die Stelle zu bezeichnen, … die Blase am Collum herabreicht, und …ung des Scheidenansatzes wenigstens …unter zu unternehmen.

…*tungen* beobachtete S. am häufigsten. Wenn die Schnittfläche nahe der … die Blutung durch Ligatur gestillt … aber die Schnittfläche im Grunde der … gewöhnlich bei Carcinom, so ist die … ausführbar und es bleibt nur noch …tung entweder durch Anlegen einer …ch Tamponade, oder durch das Glüh… Gegen die Tamponade spricht das … der Fäulniss, in Folge deren der … wieder entfernt werden muss und eine … leicht erfolgt. Der Anwendung des … die grosse Wundfläche entgegen, … grössere Anzahl von Eisen und eine …rung derselben erheischt. Es empfiehlt … meisten das Zusammennähen der Wund… …iess aber auch nur da möglich ist, … den Stumpf gut zugänglich machen … Vfs. Meinung dahin, dass, wenn der …leicht schon in oder vor der Vulva liegt, …hr nicht dahin gebracht werden kann, von einer blutigen Operation ganz abgestanden werden muss. In diesen Fällen kommt das *Ecrasement* und die Anwendung der *Glühschlinge* nicht in Betracht. S. zieht im Allgemeinen letztere Methode vor, da bei ersterer häufig Verletzungen vorkommen, welche theils in dem Herabgezerrtwerden des Uterus ihren Grund haben, theils darin, dass die Vaginalmucosa tief in die Schnürstelle hereingezogen und dadurch eine Durchtrennung der mit der Vaginalwand verbundenen serösen Falten, ja selbst der Blasenwand leicht herbeigeführt wird. Allerdings giebt Vf. zu, dass bei dem Operiren mit der Glühschlinge die Eiterung eine längerdauernde sei und vom 5.—10. Tage auch eine Jauchung eintrete; dagegen habe diese Methode den Vortheil, dass sie weniger Schmerzen verursache und die oben bei dem Ecrasement erwähnten Gefahren des Anreissens und die starke Verschiebung der Uterussubstanz nach oben nicht stattfinde. Aus den vom Vf. gemachten Erfahrungen geht also hervor, dass man bei der Amputation des Scheidentheiles der Gebärmutter, soll dieselbe eine wenig gefährliche Operation sein, nur zwischen zwei Methoden zu wählen hat: der Absetzung durch das Messer mit Vereinigung der Wundränder mittels Naht und der durch die Glühschlinge.

Bei *Carcinom* darf nach S. nur mit *Glühschlinge* operirt werden; die frühere vom Vf. empfohlene keilförmige Excision verwirft derselbe nach seinen neueren Erfahrungen. Bei Anwendung der Glühschlinge entgeht man auch der Gefahr, den Krebssaft auf gesunde Theile zu übertragen. Die diffusen Krebsinfiltrationen der Portio vagin., die hoch in den Cervikalkanal hinaufreichenden papillaren Wucherungen hält Vf. für zu einer Operation gar nicht geeignet; auch die Operation der Auslöffelung kann Vf. nicht empfehlen. Nur da, wo die papillaren Wucherungen von den Muttermundslippen auf die Scheide übergegangen sind, erwartet S. noch einigen Nutzen von der Operation.

Bei *Prolapsus der Scheide u. des Uterus* operirt S. nur nach Eintritt von Hypertrophie des Scheidentheiles; durch die Abtragung dieses dicken und schweren Theiles kann wenigstens eine Reibung der Theile und ein Stärkerwerden des Prolapsus verhindert werden. Je nach dem Ernährungszustande und der Gefährlichkeit eines Blutverlustes kann man entweder mit dem Messer oder mit der Glühschlinge operiren. Bei *einfacher Elongation* der Portio vag. ist im Allgemeinen die Operation mit dem *Messer* indicirt. Bei *Hyperplasie des Collum* wendete S. meist die Glühschlinge an und hatte überhaupt in diesen Fällen gute Resultate erzielt.

Was die *Lage* der Kranken bei der Operation betrifft, so geht Vf. von dem Grundsatze aus, dass dabei das spontane Herabtreten des Uterus begünstigt werden muss. Diesem Zwecke aber entspricht am meisten die *Steinschnittlage* mit am Rande liegendem Becken und etwas erhöhten Schultern. Auf diese Weise kommt der Uterushals am tiefsten zu liegen,

auch kann bei dieser Lage die Chloroformnarkose besser controlirt werden als bei Knieellenbogen- oder Seitenlage.

Das Verfahren, welches sich dem Vf. beim Operiren mit dem Messer am zweckmässigsten erwiesen hat, ist folgendes. Das Collum wird von einem Assistenten mit einer Muzeux'schen Zange oberhalb der Schnittstelle gefasst und fixirt, um so das Zurückschlüpfen des Stumpfes nach oben zu verhindern. Die Anwendung einer Fadenschlinge verwirft S. deshalb, weil man sie leicht bei der Operation durchschneidet, und wenn sie hoch angelegt wird — und das muss sie — leicht die Blase oder hintere Peritonäalfalte getroffen wird; ferner sind oft hierbei die Blutungen bedeutend und eine Durchreissung der Schlinge durch den Schleimhautrand des Stumpfes ist leicht möglich. Nach Fixirung des Collum werden die Muttermundslippen gefasst und die Portio vagin. schräg von hinten oben nach vorn unten thunlichst rasch durchschnitten. Unter den Methoden der Nahtanlegung zieht S. die *Umsäumung der Wundränder* nach Hegar u. Simon vor, die er mit Hülfe einer Zeichnung näher beschreibt. Die Ueberhäutung, mittels Zusammennähung der Ränder, ist zwar ein leichteres Verfahren, sie kann aber Atresie und Blutretention herbeiführen, während bei der Umsäumung der Halskanal offen erhalten wird, die Sekrete Abfluss haben und nie Stenose des Orif. ext. entsteht.

Wegen des zur *galvanokaustischen Amputation*, die allerdings grössere Vorbereitungen erheischt, erforderlichen Apparates verweist Vf. auf die Dissertation von Alois Oliviero: der Instrumentenapparat zur Galvanokaustik etc. (Breslau 1868). Vf. räth, stets 2 Röhren zu armiren, da öfters der Draht reisse und doch keine Zeit verloren werden dürfe zur Instandsetzung eines andern. Bei bequem zu erreichender Portio vagin. genügen kurze gerade Röhren; schwierig dagegen ist die Applikation der Schlinge bei enger Scheide, bei Wucherungen in derselben und bei kurzem, breitem Scheidentheile. Hier müssen die Wucherungen von unten nach oben mit der Schlinge einzeln abgetragen werden, wobei Vf. die Simon'schen Platten und Hebel zur Erweiterung und dadurch herbeizuführenden Verkürzung des Scheidenkanales besonders empfiehlt. Die Röhren müssen hier lang und gebogen sein, und alles Knicken und Drehen des Drahtes ist sorgfältig zu vermeiden. Da die Vaginalmucosa rasch durchschnitten werden muss, ist der Draht im Anfange stark zu erglühen, später ist nur eine mässige Stromstärke zweckdienlich. Im Allgemeinen wird die Schlinge $^1/_4$—$^1/_2$ Minute liegen gelassen und dann durch das Gewebe durchgezogen. Die Operation ruft eine nur geringe Reaktion hervor, der Zerfall des Schorfes beginnt am 3. Tage, am 8.—10. Tage kommen die Granulationen zum Vorschein. Nach Vfs. Erfahrung ist es räthlich, sich immer auf Nachblutungen gefasst zu machen; sie sind leicht mit Wattetampons zu stillen. Reinigung der äusseren Theile, leichter Stuhlgang genügt zur Heilung der Wunde, höchstens könnte man bei starker Eiterung Arg. nitr. oder anwenden.

Eine Stenose oder Atresie des Ori S. nur in 2 Fällen beobachtet; stets for später eintretende dysmenorrhoische En zur Untersuchung auf.

Was die *Zeit* der Operation betrifft der Meinung, dass dieselbe am 10.—1 dem Eintritt der Menses wegen der s auftretenden Blutungen am zweckmässi nommen werde. (

428. Spontane Expulsion des Ge körpers; von Dr. Martin zu Toulous 79. 1873.)

In seinen klinischen Vorträgen über F heiten erwähnt Aran einen von Marti ten, wohl einzig in seiner Art dastel welcher zwar seiner Zeit schon veröffen in den Jahrbb. (L. p. 49) mitgetheilt wor cher aber von einem derartigen Interes es gerechtfertigt erscheinen dürfte, wen desselben hier nochmals gedenken, um s die älteren Jahrgänge unserer Jahrbb. unsern Herrn Collegen zur Einsicht stehe

Eine 35jähr. Frau, welche nur einmal, w in normaler Weise geboren und sich immer störten Wohlbefindens zu erfreuen gehabt ha seit ihrem 32. Jahre unregelmässiges Eintre struation, bisweilen von Schmerzen in der gegend begleitet. Der Coitus war schmerzha lasste bisweilen Blutungen. Eine im Novem M. in Gemeinschaft mit Viguerie vorgeno suchung ergab das Vorhandensein einer bere schrittenen Ulceration des Mutterhalses. wandten Heilmitteln zum Trotze machte rasche Fortschritte. Die Hämorrhagien w stärker, ebenso die Schmerzen, die ihren S lich in der rechten Fossa iliaca hatten. In die Blutungen auf, dagegen trat eine sehr be ein und der schon früher vorhanden gewesen wurde immer copiöser. Am 12 Juni bem während einer unter starkem Pressen bewirk leerung den Abgang eines grösseren Körp Vagina; eine Blutung fand hierbei nicht statt Untersuchung erwies sich der ausgestossene der Gebärmutterkörper. Eine Exploration jetzt vorzunehmen, wurde unterlassen, da eine Hämorrhagie herbeizuführen befürchtet Vorgange fühlte die Kr. sich zwar sehr matt, eine Blutung war gar nicht eingetreten, do den zeitweise erfolgenden, besonders bei starken Abfluss einer hellen Flüssigkeit ge als Urin erkannte und deshalb das Vorhan Vesico-Vaginalfistel vermuthete. Bei einer vorgenommenen Untersuchung fand sich an Gebärmutter ein leerer Raum, in dem sich d allen Seiten hin frei und ungehindert be Bis zum 20. Juni blieb das Befinden erträgl des genannten Tages aber traten ohne bes nehmende Veranlassung ausserordentlich schmerzen ein; es entwickelte sich rasch ei welcher die Kr. am 23. erlag. Bei der 24 S vorgenommenen Sektion zeigten sich nach Bauchhöhle zunächst die Folgen der akut grosse Quantitäten eines sero-purulenten Verwachsungen. Die Höhle des kleinen Be Eiter angefüllt, von der Gebärmutter war k

breiten und runden Mutterbänder waren auf zerstört, ein Eierstock erschien vergrössert, rophisch. Die Harnblase war intakt, dagegen Ureter zerstört, woraus sich die oben er-[illegible] des Urinabflusses leicht erklären lässt. ieht daran, dass die Frau, wäre nicht die die Peritonitis dazu gekommen, auch ohne noch längere Zeit hätte leben können.

(Sickel.)

ber fühlbares **Uteringeräusch**; von [illegible]er. (Arch. f. Gynäkol. V. 3. p. 539.

[illegible] dafür, dass man trotz vielfacher Un-[illegible] das Uteringeräusch überhaupt nicht [illegible] gemacht hat, dass dasselbe zu [illegible] Vf. theils darin, dass diese Erschei-[illegible] sein will, theils darin, dass man [illegible] über dieses Phänomen des Ute-[illegible] wenig praktischen Werth beilegte. [illegible] den Vf. ein mehr theoretisch-[illegible] Interesse bei seinen Untersuchungen [illegible] aber, dass dieselben zur Entschei-[illegible] vielfach besprochenen Frage nach [illegible] jenes Phänomens beitragen werden. [illegible] weitern Untersuchungen gab dem [illegible] einer in der Mitte des 10. Mo-[illegible] schwangern in der Klinik von Prof. [illegible] 28. Juli 1872. Die Frau war [illegible] -ger, der Leib ziemlich hoch, [illegible] Rücken und die Herztöne [illegible] grosser Theil war vorliegend. [illegible] wurde um den Nabel herum etwa [illegible] von 4—5 Ctmtr. mit dem auf-[illegible] ein deutliches Schwirren wahrgenom-[illegible] es etwa bei einem Aneurysma oder [illegible] Strome in den Fingerspitzen [illegible] Das Schwirren geschah rhythmisch [illegible] -läge der Mutter (86 in der Minute). [illegible] Druck hörte das Schwirren auf und [illegible] wurde deutlich gefühlt. Mit dem [illegible] nahm man lautes Uteringeräusch. Die [illegible] Schwirren fühlbar war, änderte sich [illegible] -ten Lage der Frau.

[illegible] an 20 Schwangern der Erlanger [illegible] 22 Untersuchungen angestellt, de-[illegible] 2 andern Aerzten controlirt wor-[illegible] hochschwangern Uterus wurde das äusserlich und innerlich 11mal pal-[illegible] Person wurde ohne Erfolg im 7., Erfolg im 10. Mon. untersucht, bei [illegible] blieb die Untersuchung sowohl [illegible] Mon. ohne Erfolg. Am besten zu [illegible] -hungen eignen sich hochschwangere, [illegible] Kreissende. Dass das Uterin-[illegible] zu palpiren ist, war schon von [illegible] Corr.-Bl. 2. 1873) gefunden wor-[illegible] vom Vf. angestellten, aber wegen [illegible] -tenen Erysipels nicht weiter fortge-[illegible] -chungen ergab sich, dass auch das Ohre vernehmbare Geräusch äusser-[illegible] sei.

Um sicher zu sein, dass man es nicht mit dem Geräusche der Art. epigastrica zu thun hat, lässt man die Frau die Lage wechseln; wechselt hierbei je nach der Lage des Uterus auch die Stelle des Schwirrens, so hat man es mit der fragl. Erscheinung zu thun. Ist es nicht möglich, durch Lagerung der Frau dem Uterus eine wesentlich andere Lage zu geben, so wird man dadurch auf die richtige Diagnose geleitet werden, dass man sich die anatomische Lage der Art. epigastrica vergegenwärtigt; die vibrirende Strecke bei dem Uteringeräusch kreuzt den Verlauf der Arterie. Es ist wohl anzunehmen, dass die äusserlich in den Leisten fühlbaren Vibrationen auf die ersten an den beiden Seiten des Collum verlaufenden Verzweigungen der Art. uterina zu beziehen sind, da bei innerer Untersuchung das dem aussen hörbaren Geräusche entsprechende fühlbare Schwirren im Bereiche der Art. uterina gefunden wurde. Bekannt war schon längst, dass man das Uteringeräusch am deutlichsten an den Seiten des Collum uteri vernimmt, und Scanzoni erwähnt, dass ein Druck auf diese Stellen das Geräusch ändere, wohl auch ganz aufhören mache. Die im hochschwangern Uterus verlaufenden Arterien sind zum Theil weiter als die ausserhalb desselben liegenden Stämme dieser Arterien, und es sind also hier die physikalischen Bedingungen zur Entstehung eines Geräusches gegeben, gleiche Bedingungen bestehen aber auch an den Einmündungsstellen der Arterien in die Venen, resp. Sinus. Für diese Auffassung spricht auch die Beobachtung, dass man den vibrirenden Strang bis in die pulsirende Arterie verfolgen konnte, das Schwirren verwandelte sich durch Nachlassen des Druckes nicht in den Arterienpuls (ausser in 1 Falle), vielmehr fand sich das Schwirren und Pulsiren bei wiederholter Untersuchung immer an derselben Stelle. Nach Vf. wäre das Participiren der Arterien an der Erzeugung des Uteringeräusches erst dann vollständig bewiesen, wenn es gelänge, durch gelindere Compression einer blos pulsirenden Cervikalarterie ein am Finger fühlbares Schwirren u. aussen ein zu auskultirendes Geräusch zu erzeugen.

Am Schlusse dieses Aufsatzes wird durch Prof. Spiegelberg noch mitgetheilt, dass derselbe schon vor 10 Jahren die in Rede stehende Erscheinung beobachtet und sie als ein Hülfsmittel zur Diagnose der Schwangerschaft (in dem Vortrage über die Diagnose der Eierstockstumoren) hingestellt habe. Am deutlichsten habe er das Schwirren von der Innenfläche des Cervix aus, und zwar in der Eröffnungsperiode gefühlt, durch starken Druck sei es verschwunden. Er sei daher überzeugt, dass das Uteringeräusch in den Uterinarterien, besonders in den an den Seiten des Collum heraufziehenden Aesten derselben, entstehe.

(Höhne.)

430. **Ueber den plötzlichen Tod durch Synkope bald nach der Entbindung**; von J. J. Phillips. (Guy's Hosp. Rep. 3. Ser. XVIII. p. 159. 1873.)

Der Vf. erwähnt zunächst die Mittheilungen von Hecker (Jahrbb. CXLII. p. 198) und Gusserow (CL. p. 296) und erörtert die Frage, ob die Verfettung der Herzmuskulatur derartige plötzliche Todesfälle genügend erkläre. In fast allen Fällen war überhaupt einige Unregelmässigkeit während der Schwangerschaft oder im Verlauf der Geburtsarbeit bemerkbar gewesen. Die Fälle von akuter Verblutung bei Placenta praevia rechnet übrigens Vf. nicht hinzu. Die sämmtlichen Todesfälle betrafen Mehrgebärende. Er theilt aus eigener Erfahrung 5 Fälle mit. Die jüngste der Gebärenden war 27, die älteste 40 J. alt. Der Tod war bei sämmtlichen unerwartet und schmerzlos erfolgt, gewöhnlich war nach einem Aufrichten im Bett 1—2 Std. nach der Geburt Ohnmacht eingetreten, der sich auch sofort der Tod angeschlossen hatte. In einigen Fällen war eine nur unbedeutende Blutung, in andern Kurzathmigkeit und cyanotische Gesichtsfärbung während der Geburt vorangegangen. Alte pleuritische Adhäsionen fanden sich in 2 Leichen, Lungenemphysem 1mal, im Uebrigen waren die Lungen gesund. Bemerkenswerth war, dass die Herzhöhlen stets frei von Blutklumpen waren, vielmehr sich leer fanden oder nur wenig flüssiges Blut enthielten. In sämmtlichen Leichen wurde die *Verfettung der Herzmuskulatur* mikroskopisch nachgewiesen. (Geissler.)

431. **Ueber Meningitis tuberculosa**; von San.-R. Dr. J. Bierbaum. (Deutsche Klin. 9. 33 flg. 1873.)

Vf. bespricht zunächst (a. a. O. 9) den *anatomischen Charakter* der Meningitis tuberculosa in 6 verschiedenen Punkten, von denen wir das Wesentliche hervorheben.

1) Die *Schädelknochen* bleiben meist ohne erhebliche Veränderungen. Knochentuberkel wurden von Constant und Fabre beobachtet.

2) *Entzündung der Meningen.* Bisweilen sind die Meningen anämisch, was keinen Rückschluss auf ihren Blutreichthum während des Lebens gestattet. Vor der Dentition überwiegt der seröse Erguss, später die Entzündung. Die Dura-mater ist selten hyperämisch; auch die Arachnoidea bietet nur geringe Veränderungen. Dagegen zeigt die Pia-mater, bes. an der Basis, alle Grade der Entzündung, und zwar nicht allein an der Peripherie des Gehirns, sondern auch da, wo sie die Auskleidung der Ventrikel ausmacht. Am lebhaftesten ist die Injektion um die Granulationen herum.

3) *Meningeale Granulationen*, bald in grosser Anzahl, bald nur vereinzelt vorhanden, sitzen vorzüglich an der Hirnbasis, auf dem Pons Varoli, im Spatium interpedunculare und in der Fossa Sylvii, besonders in der Nähe der grössern Gefässstämme, diese eine Strecke weit begleitend. Gegen Barrier, Bennet und Bouchut hält Vf. mit Barthez und Rilliet die Natur dieser Granulationen für mit der der Tuberkel anderer Organe ü… einstimmend.

4) *Seröser Erguss in die Ventrikel…* weichung des Hirns, von der Vf. noch dah… lässt, ob sie das Resultat einer Entzü… Ventrikelwandungen oder nur einer einfa… tration sei, steht nicht immer im Verhä… Menge und zum raschen Eintreten der … giessung. Die Plexus chorioidei sind nach B… stark geröthet, nach A. Vogel u. A. bl… daher ganz blass.

5) *Gehirn.* Der vorhandene Hirn… giebt sich aus dem Ueberquellen der Hirn… die Schnittfläche des abgenommenen Schä… und in der Abplattung der Hirnwindung… Hirnsubstanz zeigt Hyperämie der grös… fässe, bisweilen auch der Capillaren, das… zuweilen von der Rindensubstanz; zuwei… man auch Hirntuberkel und Gehirn-Apopl… den Centraltheilen des Hirns finden sich … der Erweichung. Ueber die Ursache … stehen, wie schon bemerkt, verschiedene A… Am Meisten für sich hat nach Vf. die … Rokitansky's, dass die Erweichung d… akutes Oedem bedingt werde, welches d… Bedeutung hat, wie die in der Umgebung … zündungs- und Exsudationsherden nicht … tretenden akuten Ergüsse.

6) *Verhalten anderer Organe.* Gl… Vorkommen von Tuberkeln in andern Or… keine zufällige Erscheinung, sondern in der … tuberkulösen Diathese begründet. Was … zu der letzteren legt und was sich fast a… in den Organen von an Miliartuberkulose … Organes Verstorbenen vorfindet — irge… Eiterung oder alte verkäste Lymphdrüs… das übergeht Vf. vollständig. Er lässt d… klar, wie er sich die Entstehungsursache d… kel (auch der Meningealtuberkel) vorstellt, … etwa vorgefundene Vereiterungen oder Ve… für zufällige Leichenbefunde hält, während … seltnen Ausnahmen den Ausgangspunkt … Tuberkelbildung abgeben.

Die unter dem Titel „individuelle Ph… der Men. tuberculosa" von B. mitgetheilten … geschichten bieten so manches Bemerkensw… lassen aber einen Auszug nicht zu. (K…

432. **Ueber die Beschaffenheit d… angebornen Geschwulst oder Verhä… Kopfnickers**; von Thom. Smith. (T… the clin. Soc. of London IV. p. 70. 1871.)

Umschriebene oder diffus ausgebreitete … durch eine Furche in 2 Abtheilungen … Verhärtungen des Kopfnickers werden n… bei Neugebornen beobachtet. Diese G… vergrössern sich nach der Geburt niemals … verschwinden binnen einigen Monaten. Si… sowohl nach natürlichen als nach künstl…

Mit Syphilis stehen sie nicht in ursäch-
...menhange. Vf. macht 2 Fälle nam-
...n die Kinder gewendet und durch Ex-
...den Füssen zur Welt gebracht worden
...hält den Tumor für einen Bluterguss
...r Muskelscheide, bedingt durch partielle
...e Zerreissung von Muskelfasern. Bei
...den Geburt, wobei Vf. auch einen sol-
...h, erklärt er sich die Zerreissung der
... durch das Andrängen des Gesichts an
...sich, während der Schädel durch die
...ch dem Nacken zu gepresst gehalten
Sektionen, welche allein die richtige
...weisen könnten, weiss Vf. Nichts zu
(Geissler.)

...genitale Stenose des Conus art. ...; von Prof. Dr. Alois Valenta. ... f. Pädiatrik 1872. II. p. 158.)

... war stark cyanotisch geboren, an der ... gediehen; die Cyanose nahm allmälig ... Jahre lernte er zwar laufen, aber schon ... wurde er schwarzblau und bekam ... Der Zustand besserte sich sofort durch ... diese Stellung blieb ihm selbst im ... bis zum Tode, er nahm dabei ... lage ein. Seit dem 8. Jahre, nach ... eren Pneumonie, besserte sich der ... nte sogar zuweilen einige Stunden

... seitlich stark zusammengedrückt; ... Hände waren kolbenförmig, die ...; Hände und Füsse meist eiskalt. Pat. ... Frösteln. Es fanden sich nicht ... im Winter, epileptiforme Anfälle mit ... Athemnoth. Pat. war sehr schwacher ... immer belegt, häufig der Stuhl ver- ... brachten aber sofort Erleichterung. ... geistesfrisch, lernte gut, war aber immer ... Im 2. und 3. Jahre traten Anfälle von ... ämie ein, im 5. J. überstand Pat. die ... gastrisch-typhöses Fieber, im 8. Jahre ... europneumonie, dazwischen wiederholt ... Behandlung war immer eine beruhigende ... Digitalis beruhigte entschieden die Herz-

... war nach rechts deutlich vergrössert, bei ... man nur ein undulirendes Zittern. Für ... sich rechts neben dem ersten Herzton ... ibungsgeräusch, der zweite war schwach, ... Die Diagnose war: angeborne Insufficienz ... p. mit Offensein des For. ov. u. Duct.

... re trat plötzlich ein heftiger eklamptischer ... wurde bewusstlos, starr. Schon vorher ... r Kopfschmerz, danach stellte sich un- ... chen ein. Der Puls war von 136 auf 40 ... nförmig. Druck auf die Herzgegend er- ... eschwerden, der Kopfschmerz concentrirte ... linken Proc. mastoid. und wurde mit Eis ... m Tage vor dem Tode trat wiederum ein ... Anfall ein, bis 4 Tage vor dem Tode war ... n vollständig erhalten. Es bildete sich ... der Urin enthielt niemals Eiweiss.

... ie bestand in der Anwendung von heissen ... ganzen Körper, gutem Wein, später kaltem ... etwas Suppe. Für den Schlaf wurde mit ... dem Erfolge 15 Gran Chloralhydrat ge- ... wachte munterer, schlief aber nach kurzer Zeit wieder ein und starb unter Trismus und plötzlich eintretendem Oedem der Füsse.

Sektion: Dura sehr prall, das Gehirn hervorquellend, die ganze linke Grosshirnhemisphäre in einen Eitersack (360 Grmm.) verwandelt, das übrige Gehirn sehr matsch, die ganze rechte Lunge verwachsen. Das rechte Herz stark vergrössert, in seiner Wandung doppelt so stark als das linke (excentrische Hypertrophie); Vorhof normal. Das For. ov. geschlossen, Valv. tricusp. normal; das Ost. arter. hatte nur 2''' im Durchmesser, mit fibrösem Rande; 9''' aufwärts fanden sich die vollkommen normalen Klappen der Pulmonalis. Diese selbst von normalem Durchmesser.

Epikrise. Die Stenose war jedenfalls durch eine embryonale Myo-Endocarditis entstanden. Die Besserung nach der Pneumonie war vielleicht durch die geringere Funktionsfähigkeit der rechten Lunge bedingt. Die Erleichterung beim Niederhocken erklärt Vf. durch die Hemmung der Cirkulation im grossen Kreislauf, indem durch die ausgiebige spitzwinklige Gefässknickung der arterielle Abschluss plötzlich gehindert, d. h. verlangsamt wurde. Aus ähnlichem Grunde wirkte auch der Druck auf die Herzgegend erleichternd.

Die epileptiformen Anfälle waren nach V. hervorgerufen durch die momentane übermässige venöse Stauung in den Hirncapillaren, auch das Hirnleiden mag durch diese Stauung herbeigeführt worden sein. Als interessant hebt er hervor, dass bei dieser grossen Zerstörung der ganzen linken Hirnhälfte weder Bewusstlosigkeit noch Lähmung vorhanden war.

Die Sektion bestätigt übrigens Rokitansky's Ansicht, dass der Cyanose gehinderter Rückfluss des venösen Blutes zum Herzen, somit je nach den Umständen habituelle oder vorübergehende Ueberfüllung des venösen und capillaren Gefässsystems zu Grunde liegt. (L. Küttner jun.)

434. Zur Casuistik abnormer geschlechtlicher Entwickelung; von Dr. Ogston. (Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik 1872. p. 180.)

Vf. berichtet ohne jede kritische oder erläuternde Bemerkung über drei Sektionsbefunde, aus denen Folgendes als wesentlich hervorzuheben ist:

1) 16jähr. Mädchen, das noch nicht menstruirt war und plötzlich gestorben ist. Bei der *Sektion* fanden sich die Eierstöcke auffallend klein, beiderseits von kleinen Cysten mit serösem Inhalte durchsetzt. Die Gebärmutter nicht grösser als die eines neugebornen Kindes.

2) 12jähr. Mädchen, gestorben an Cholera autumnalis. *Sektion:* Linea alba vom Nabel abwärts behaart, eben so Mons Veneris und Labia. Klitoris von der Grösse der Eichel des Gliedes eines Erwachsenen. Fast alle Rippenknorpel verknöchert. Nebennieren jede 90 Grmm. schwer. Der Uterus nur wenig grösser als bei einer Neugeborenen. Ovarien klein, sonst normal.

3) 5jähr. Mädchen, Schwester der vorigen, gestorben an Cholera autumnalis. *Sektion:* Reichliche Haare in der Schamgegend, äussere Geschlechtstheile vollkommen entwickelt, Klitoris von der Grösse des Penis eines Knaben. Beide Nebennieren von der Grösse einer Feige, jede 75 Grmm. schwer. Uterus von minutiösem Umfange. Ovarien sehr klein, mit Cysten durchsetzt.

(L. Küttner jun.)

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

435. **Ueber Wiederanheilung vom Körper getrennter Theile**; nach Hauff; Geipel; Bérenger-Féraud; Malfatti; Rosenberger; Goschler; Hutton.

Dr. Walter Hauff spricht sich in seiner (ursprünglich als Inaug.-Dissert. verfassten) Abhandlung *über Wiederanheilung vollständig vom Körper getrennter Hautstücke* [1]) zunächst dahin aus, dass die Möglichkeit der Wiederanheilung vollständig vom Körper abgetrennter Theile seit der Zusammenstellung der einschlägigen Beobachtungen durch Zeis zugegeben werden muss. Die noch von K. Martin Langenbeck gegen diese Möglichkeit geltend gemachten theoretischen Bedenken müssen hiernach fallen gelassen werden. Sieht man im belebten Körper das Resultat des Zusammenwirkens von Elementen, die auf die Dauer nur durch ihre gegenseitige Einwirkung bestehen können, so ist es auch nicht auffallend, dass ein Stück Haut einer Eidechse bei einem Frosche anheilt. Schon Dieffenbach machte darauf aufmerksam, dass je niedriger die Organisationsstufe ist, auf der der betreffende Theil steht, um so grösser die Neigung zur Wiedervereinigung ist, so bei den hornartigen Fortsätzen der Haut, Hautlappen, aber auch prominirenden Körpertheilen. Ein Gleiches ist für Zähne, Cornea u. Periost nachgewiesen. Zahlreich sind in der Literatur Fälle von wieder angeheilten Fingern und Nasen verzeichnet. Man bezweifelte diese Fälle, weil die Transplantation keine Erfolge gab und weil man sich leicht irren konnte, indem man annahm, Bestandtheile des Lappens vor sich zu haben, während derselbe ganz abgestossen und der Substanzverlust durch Granulationen ausgefüllt war. Doch sind die Beobachtungen zu zahlreich, als dass man länger das Vorhandensein solcher Fälle in Abrede stellen könnte. Auch von Anheilung zu operat. Zwecke abgetrennter Hautstücke sind Fälle wohl bekannt; so z. B. der merkwürdige Fall Bünger's von Nasenbildung bei einem Mädchen aus der Haut ihres Schenkels, ebenso die Anheilung einer Nasenspitze und dreier Rückenlappen an Kaninchen von Dieffenbach.

Da hiernach die Möglichkeit einer Anheilung völlig getrennter Stücke unzweifelhaft ist, so studirte Vf. in zahlreichen Versuchen die Art des Zustandekommens der Anheilung und die günstigsten Bedingungen für dieselbe. Die Transplantionen betreffen theils Kalt-, theils Warmblüter, weshalb die Resultate gesondert zu betrachten sind. In allen Fällen — mit Ausnahme eines einzigen — wurde die Rückenhaut zu Versuchen benutzt. Der Lappen wurde erst, nachdem die Blutung vollkommen gestillt war, durch Knopfnähte mit dünnen, schwach gebogenen Nadeln und feinen Seidenfäden befestigt.

[1]) Berlin 1870. A. Hirschwald. 8. 48 S. mit 1 Taf. 15 Gr.

An Kaltblütern wurden 11 Versuche [...] Hiernach gaben Transplantationen von [...] Eidechse absolut schlechte Resultate; [...] boten Salamander günstigen Boden für [...] plantation, während der Frosch sich als [...] günstigstes Objekt hierfür zeigte; es ist [...] Thieren die Anheilung als Regel zu [...] Eidechsenlappen auf Frösche anzuheilen [...] Theil; Salamanderlappen sind ungeeign[...] plantationen auf eine granulirende Flä[...] stets ohne Erfolg, die Zeit zwischen Tr[...] Anheftung der Lappen betrug 3/4 bis [...] einem Falle erfolgte noch nach 4 Std. [...] Man muss bei der Operation stets die [...] des Lappens berücksichtigen, der desh[...] auszuschneiden ist, namentlich in quer[...] in welcher sich auf dem Rücken die Cont[...] meisten bemerkbar macht. Constant is[...] wenn die Lappen feucht erhalten werd[...] Transplantation die Abstossung der Ober[...] Pigment verschwand nur, wo der Lappe[...] Pincette gedrückt worden war. Eine eigen[...] schwellung des Lappens erfolgt nicht, [...] eine Verdickung desselben; die Ernährun[...] pens geschieht hauptsächlich von der [...] Wunde aus.

Die Transplantationen an warmblütig[...] wurden an Hunden, Ratten, Meerschweinch[...] chen ausgeführt (neun Versuche). Auch [...] die von Montègre, Hoffacker, [...] bach gegebene Regel der späten Tra[...] nach Stillung der Blutung und Aufhören [...] schen Contraktion sorgfältig befolgt. Di[...] digkeit einer sorgfältigen Blutstillung ist [...] Zweifel, denn wenn auch Wywodzof[...] fibrin für ein vortreffliches Klebemittel hä[...] nach Thiersch selbst die dünnste Blu[...] Hinderniss der intercellularen Vascular[...] giebt, so waltet doch über die Schädlichke[...] Blutmengen kein Zweifel ob. Was die [...] Contraktion anbelangt, so hat man aus [...] haut auf spastische Contraktion der durch[...] Muskelfasern geschlossen; da aber die Er[...] auch da eintreten, wo keine quergestr[...] muskeln vorhanden sind, so muss der G[...] Spannungsverhältnissen der Haut gesuc[...] Diese Folgerung ergiebt sich schon darau[...] sicher nicht annehmen kann, dass die [...] der Hautmuskelfasern tagelang andauert.

Frisch ausgeschnittene Hautlappen, [...] bedeckten Glasgefässe auf einen feuchte[...] gelegt waren, erschienen noch nach 24 S[...] so dass Oberhaut und Haare nicht ab[...] Ränder nach innen zu gekrümmt war[...] weitern 24 Std. war das Blut aus den G[...] Gewebe imbibirt, die Oberhaut leicht [...] der Lappen schlaff; zuweilen tritt dann [...]

des Lappens ein. Heilt der Lappen so tritt Verschorfung desselben ein, die g ist Folge der vermehrten Verdunstung, Mutterboden aus erfolgende Durchträn- zigt; der abgestorbene Lappen ist gelb- ig durchscheinend, seine Epidermis ge- nd vertrocknet, schwer entwirrbar; die ben desselben sind etwas feucht und sen Eiterkörperchen und Detritus an.

ie Anheilung endlich selbst betrifft, so ppen in den Bereich der Cirkulation ge- s; nur die Art, wie das Blut hinein- weshalb der Lappen nicht früher ab- verschiedene Auffassungen zu. Ohne t in einigen Fällen (Markiewicz, Anheilung rasch und vollständig ein, die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit ulation zum Theil durch alte Gefässe leugnen. Aus den Versuchen Vfs. an hieren und aus der partiellen Anheilung der Schluss gezogen werden, dass der ganz wesentlich auf dem Uebergreifen bild-plastischen Processe vom Mutter- den Lappen beruht, sowie dass die Er- Gefässbahnen wohl vorkommt, jedoch ... beruht, und auf sie als etwas ... mässig Vorkommendes nicht ge- werden kann. Bei Fröschen geschieht die des Lappens durch Verwachsung der mit dem subcutanen Gewebe des Lap- durch die Seitenränder; auf der so ge- ten, zellenreichen Membran sass das ... fest und scheinbar unverändert ... hatte sich bei Eidechsen bereits ... dert, die Epidermis war überall ver- m, ebenso fast die ganze Pigment- den Warmblütern sieht man die Lap- s bei der partiellen Anheilung, nur so , als in ihnen die Neubildung vorge- . Der angeheilte Theil ist rings von webe eingeschlossen, von einer Grenze ch das Epithel von der Haut auf ihn rall ist der Lappen von rundlichen tzt, die sich zwischen die Fasern des eingedrängt haben. In dem Granu- , auf dem der Lappen ruht, sind lich- merkbar, die sich als auseinander ge- n erweisen. Am wesentlichsten für sind die vom Mutterboden ausgehen- n Processe; in wie weit das trans- ebe selbst hierbei durch seröse Trans- ülfe kommt, ist schwer zu entscheiden. t an ausgeschnittenen Hornhäuten und d der Membr. Descemeti Theilung von beobachtet, was wohl zu bemerken ist, s Cutisgewebe weniger günstig ist als aut. Diess erinnert an die früher ge- rift, den zu transplantirenden Lappen ründung zu versetzen und so seine steigern". Dass, wie Stricker behauptet, die Aufhebung der Nervenleitung ein wenn nicht das wichtigste Moment des Absterbens einer Cornea sei, die man längere Zeit bei Serumdurchleitung in der Züchtungskammer nicht zu erhalten vermag, bestreitet Vf., indem er an die vielfachen glücklichen Erfolge von Transplantationen der Hornhaut seit Himly erinnert, wiewohl er den Einfluss der fehlenden nervösen Leitung auf das spätere Verhalten des Lappens nicht leugnen will.

Dr. Leander Geipel theilt in seiner Inaug.-Diss. *über Wiederanheilung ganz getrennter Körpertheile* (Leipzig 1865) das Ergebniss zahlreicher Versuche mit, welche er an Kaninchen über die Wiederanheilung ganz getrennter *Knorpel* angestellt hat. G. experimentirte namentlich an Rippenknorpeln, einige Male auch am Ohrknorpel, hat jedoch nur *ein* Mal die Wiederanheilung eines abgetrennten Rippenknorpels beobachtet, u. auch in diesem Falle war dieselbe nur unvollständig.

Bérenger-Féraud (Gaz. des Hop. 1870) hat in der Literatur 204 Fälle gesammelt, in denen fast gänzlich oder gänzlich abgetrennte Körpertheile wieder anheilten. Wir geben das Verzeichniss der Fälle, in denen gänzliche Abtrennung stattgefunden hatte, hier wieder, da in demselben mehrere Fälle aufgeführt sind, die in der von Zeis in seiner „Literatur u. Geschichte der plast. Chirurgie" gegebenen Uebersicht fehlen, oder nach dem Erscheinen dieses klassischen Werkes (1863. 1864) veröffentlicht worden sind.

Vf. bespricht zunächst die Fälle von fast vollständiger Abtrennung der *Zunge* (l. c. 53); er hat deren 11 gesammelt, von denen 10 bereits bekannt gemacht sind.

Es sind 3 Fälle von Paré (Malgaigne T. II. p. 88, Oeuvres éd. p. 88. 89), Pibrac (Mém. de l'acad. de chir. T. III. p. 418), 2 von Bertrand (Gaz. des Hôp. 1863. p. 118 u. 119), Gant (Bull. de Thér. T. LIX. p. 134), Vilchai (Siglo médic., mitgetheilt in L'Union 1860. p. 492), Branca (Ann. univers. Genn. 1835, mitgetheilt im Arch. gén. 2. Sér. T. VII. p. 548), Pellier (Mouvement méd. p. 68. 1870). Der von B.-F. selbst beobachtete 11. Fall ist folgender:

Beim Falle von einem Gerüste gerieth einem Manne die Zunge zwischen beide Zahnreihen und ca. 3 Ctmtr. von der Spitze war die Zunge derartig getrennt, dass sie nur an einzelnen Muskelfilamenten zusammenhing; der fast abgerissene Fetzen war blutleer und man hätte ihn ohne grosse Mühe abreissen können. Man versuchte die Naht, nach welcher Pat. alsbald ziemlich verständlich sprechen konnte, was vorher unmöglich war. Es folgte vollständige Heilung.

Aus diesen 11 Fällen [in deren keinem übrigens eine völlige Trennung des Organs verhanden war] folgert B.-F., dass die Vereinigung eines fast abgetrennten Zungenlappens stets versucht werden muss und leicht gelingt.

Was Abtrennungen der *Nase* betrifft, so hat B.-F. (l. c. 56. 57. 1870) 65 Fälle gesammelt, von denen sich 50 auf fast, 15 auf vollständige Abtrennung beziehen.

Die erste Gruppe dieser Fälle kann füglich übergangen werden und hätte auch wohl einer besondern Ver-

öffentlichung kaum bedurft. Die Fälle der zweiten Gruppe sind veröffentlicht von Bridenback (Velpeau, Méd. opér. T. I. p. 616), Blegny (ibid p. 614), Chelius (mitgetheilt bei Velpeau l. c.), Dionis (Bull. de la Soc. anat. T. V. p. 696), Fioraventi (Velpeau l. c.), Garengeot (Traité des op. de chir. T. III. p. 555), Hoffacker (4 Fälle; aus den Heidelb. klin. Annalen; Sédillot Traité de méd. opérat. 2 éd. T. II. p. 220f), Molinelli (Velpeau l. c.), Leyser (aus 1680 mitgetheilt im Bull. de la Soc. anat. T. V. p. 95), Renzi (Bull. de Thér. T. X. p. 246), Regnault (Gaz. salut. 1714 mitgetheilt bei Velpeau l. c.).

[Es ist wohl kaum nöthig hervorzuheben, dass der grösste Theil dieser Fälle aus einer Zeit stammt, von der ganz exakte Beobachtungen heute anzunehmen kaum mehr gestattet ist. Das Vorkommen derselben soll jedoch nicht absolut geleugnet werden.]

B.-F. bespricht dann derartige Verletzungen des *Ohres* (l. c. 71. 72). Er hat 11 Fälle gesammelt, von denen sich 4 auf eine vollständige Trennung beziehen. Diese letzteren sind folgende:

Magnin (Rec. de mém. de méd. etc. milit. T. VI. 1819. p. 394), Laurent (Bibl. méd. juillet 1820. p. 113), Manni (Filiatre Mai 1834; Arch. gén. 2. Sér. T. V. p. 300), Regnault (Gaz. salut. 1774. Nr. 26. p. 54; Velpeau l. c.).

Drei von diesen Fällen sind als authentisch zu betrachten und in einem waren mehrere Stunden zwischen Trennung und Anheftung vergangen. Es muss die Vereinigung in allen Fällen sorgfältig versucht werden, doch soll man nach B.-F. das Aufhören der Blutung abwarten, da diese eine der häufigsten Ursachen des Misserfolges ist.

Von einschlagenden Beobachtungen in Bezug auf die *Finger* hat B.-F. (l. c. 104. 105. 110. 116. 117. 118) 53 Fälle von incompleter, 34 von completer Trennung gesammelt.

Die der zweiten Kategorie sind veröffentlicht von Balfour (Bibl. de méd. britannique Nr. 1. p. 8), Beau (Arch. gén. 2. Sér. T. IV. p. 472. 1834), Bertrand (Journ. de méd. et chir. prat. T. III. p. 384), Bossu (Journ. de méd. T. XXXIII. p. 178), Barthélémy (2 Fälle; Journ. hebd. univers. T. V. p. 15; Velpeau l. l.), Després (Beau l. c.), Denny (Bull. de Thér. T. XXXVIII. p. 42), Bayley (Bull. de la Soc. anat. T. V. p. 93), Bonn (ibid. p. 94), Dubroca (Gaz. des Hôp. 1839), Della Cella (Annali univers., Settembre 1833), Flurant (Revue méd. 1830. p. 416; Velpeau l. c.), Fall aus dem Journ. de méd. de Ferrusac, Février 1830), Graefe (bei Sédillot Arch. gén. 2. Sér. T. 84. p. 83), Goschler (s. unten), Garengeot (Traité des op. T. III. p. 56), Heister (Velpeau l. c.), Houlton (Lond. med. repository 1826; Arch. gén. T. II. p. 447), 1 Fall aus dem Journ. de pharmacie 1848, Laurent (Bull. de la Soc. de la Faculté de Paris. 11. Nov. 1819), L'Espagnol (Velpeau l. c.), Landi (clinique chir. de l'hôp. de Siène 1860—61. p. 86) [in diesem Falle war übrigens die Trennung nicht ganz complet], Morley (Bull. de Thér. T. XIX. p. 130), Piedagnel (Velpeau l. c.), Regnault (ibid.), Sommé (Traité sur l'inflammation, Paris 1830. p. 12), Testa (Il filiatre Sebezio Giugno 1840), Vivefoy (Journ. des connaiss. méd. chir. 1841. Nr. 4), Wigorn (Bérard. Revue méd. T. IV. p. 617 u. bei Velpeau l. c.), Vergely (Journ. de méd. de Bordeaux juillet 1860), Velpeau (l. c.), Olivarez (la Veritad Juni 1848; Journ. des conn. méd. chir. 1848. p. 245), endlich von Bérenger-Feraud selbst.

Eine Köchin schnitt sich mit dem Küchenmesser das äusserste Ende des Ringfingers ab; B.-F. liess das aus dem Fenster geworfene Stück aufsuchen und befestigte es; es erfolgte Heilung.

Unter diesen Fällen legt Vf. nament[…] Gewicht auf die von Beau, Desp[…] dagnel, Velpeau beobachteten, die […] lichkeit einer Wiederanheilung vollkom[…] trennter Fingerstücke keinen Zweifel […] lassen. Es geht aus allen Beobachtunge[…] Kategorien — hervor, dass nicht nur di[…] dern auch Sehnen und Knochen zusa[…] sind. Die Epidermoidalgebilde litten st[…] Nagel fiel stets nach der Heilung ab; […] bildete sich ein Nagel von unvollkom[…] wieder. Oft blieb — während längerer o[…] Zeit — die Sensibilität aufgehoben, doc[…] später wieder; in den meisten Fällen bli[…] tätsstörungen zurück, die sich jedoch zuw[…] gänzlich ausglichen. War das Gelenk […] war immer Ankylose die Folge. Wenn auc[…] lung durch erste Vereinigung erfolgte, […] doch auch durch Eiterung nicht ganz aus[…]

Neue Fälle von *Wiederanheilung* […] *ständig abgehauenen Nase* berichte[…] fatti, k. k. Ober-Stabsarzt (Wiener med[…] XXII. 49. 1872) u. Dr. A. Rosenbe[…] klin. Wchnschr. X. 31. 1873).

Die Beobachtung von Malfatti betrif[…] ficier, welcher am 13. Nov. 1871 durch ein[…] derart verwundet worden war, dass durch […] schliffene Klinge der häutige knorplige Na[…] ständig abgehauen und auch in der Oberf[…] lange, quer verlaufende, die Haut und […] schicht trennende Lappenwunde gebildet […] Klinge war am Nasenrücken in der Mitte d[…] Theiles eingedrungen und hatte, denselben […] rückwärts gebogenen Linie durchschneid[…] Nasenflügel an der Grenze des hinter[…] Nasenscheidewand in der Mitte und den r[…] flügel 2''' hinter dem vordern Winkel de[…] durchtrennt. Das abgehauene Stück, wel[…] Trennungsfläche nach unten, auf dem Bode[…] mit kaltem Wasser gereinigt und binnen we[…] konnte nach Stillung der nicht beträchtliche[…] Wiedervereinigung geschritten werden. D[…] nähte, von denen 3 auf den linken, 2 a[…] Nasenflügel, je eine auf den Nasenrücken u[…] wand kamen und auf deren Zwischenräume […] englischem Pflaster gelegt wurden, erzielte […] mangelhafter Assistenz erst nach länger[…] eine möglichst genaue Anlagerung der Tre[…] Ueber das Ganze wurde ein Watteverband […] gleiche Weise geschah die Vereinigung an […]

Abends trat leichter Frost, Nachts H[…] im Nasenrücken und in der Stirngegend, […] nacht eine ziemlich bedeutende Blutung aus […] löchern ein, welche die Erneuerung des W[…] nothwendig machte, dem Verwundeten ab[…] Erleichterung verschaffte. Am nächsten […] sich Pat. ganz wohl. Am 15. trat abermal[…] Blutung aus dem linken Nasenloche ein. […] mittags wurden sämmtliche Nähte entfernt. […] Stichkanale war Eiterung eingetreten. […] überall genau an, war blass, kühl, ohne […] Reaktion, über die Trennungslinie ver[…] haftende, dünne, braune, trockene Borke. […] Berührung der Nase wurde jedoch vom […] wahrgenommen und richtig angegeben.

Der Zustand blieb unverändert bis zum […] welchem Tage sich die Epidermis der Na[…] zulösen begann und, von der Trennungslin[…] und linken Nasenflügels ausgehend, eine S[…]

auftrat, welche in den nächsten Tagen sich rasch ..., so dass am 23. die ganze Nase mit Ausnahme ... des rechten Nasenflügels, der sich mit ... bedeckte, von einem schwarzen, harten, u. fest haftenden Schorfe bedeckt war. Sekre... Geruch waren nicht vorhanden.

... nächstfolgenden Tagen wurde der Schorf ...ulationen, welche sich zuerst von der Tren... entwickelten, allmälig emporgehoben, so ... am 30. Nov. ganz entfernt werden konnte. ... zeigte sich nun überall von dicht gedrängten, ...ten Granulationen bedeckt, welche wegen ...Wucherung in der nächsten Zeit öftere Aetzun... nitr. nöthig machten.

...ke, welcher bisher häufig an leichten Fieber... und Störungen der Verdauung gelitten hatte ...äftezustand dadurch beträchtlich gesunken ... von nun an sehr rasch. Die Vernarbung ... Störung von statten, so dass gegen ... Heilung vollendet war. Die Vereinigung ...llen ohne Stufenbildung, Verziehung oder ... Nase erfolgt, die Narbe flach, nur wenig ... 1. Febr. 1872 war die Verletzung nur ... Betrachtung bemerkbar.

... werden verdient noch, dass die früher ... Narbe und die Einkerbungen an den ... Ablauf eines später eingetretenen Ge... deutlicher hervortraten.

...berger bekam einen 21jähr. Mann zur Be... Gegenwart vieler Zeugen mit einer ... rechte Nasenflügel durch Hieb von ...schlagen worden war. Der ganze ...hälfte mit Ausnahme eines gegen die ... Randes von $^1/_2$ Ctmtr. R. reinigte ... Lappen, der eine Höhe von 3.5, ... Ctmtr. besass, nahm denselben in den ... ihn dann mit 4 Knopfnähten an. ... und Annähen desselben waren $2^1/_2$ Mi... durch Heftpflasterstreifen, die nach ... angelegt wurden, wurde der Lappen ... angedrückt. Ueber die Nase wurden feucht...läge gemacht. Es trat am 3. Tage Ton... 4. Tage war der Lappen blau gefärbt; am ... die Nähte entfernt und hierbei trat eine ... auf, die sich indessen bald stillen liess; ... vollständig blau gefärbt und an der Ober..., die Blutung wiederholte sich in den ... noch mehrfach, u. die Anschwellung des ... u. der Mandeln nahm zu; hierdurch ... hochgradige Fieber wurde Pat. stark ge... Lappen war mit einer Borke in Folge der ...deckt. Nachdem die Angina vollständig zu... war, wurde am 18. Tage die Borke vor..., und es zeigte sich der Lappen in nor... und überall mit der Nase verwachsen. Fünf ... der Verwachsung reiste Pat. geheilt ab.

...getheilte Fall, welcher, wie Rosenber..., die Zweifel des Prof. v. Linhart ...lichkeit einer solchen Wiederanheilung ..., ist durch den günstigen Ausgang trotz ... Complikationen von hohem Interesse. ... Lappen am 3. Tage schon missfarbig ... anfing, vermied es R. die Borke, denn als ...ien ihm der Lappen vom achten Tage ...fernen. Schon Fritze und Reich (die ... Chirurgie Berlin 1845. p. 7.) haben diess ... angerathen, dass man sich durch das ... Aussehen der Wunde nicht verleiten lasse, ... Theil als incorrigibel aufzugeben und ... zu entfernen; man finde öfter, dass die ... Metamorphose auf die oberflächlichen Theile beschränkt sei, während die unteren gesund sind. Auch Zeis hat auf denselben hingewiesen und R. fand in den von Zeis gesammelten Fällen sechs, in denen am 3. oder 4. Tage ein brandiges Aussehen auftrat.

Früher nahm man (Montègre, Hoffacker, Ollier) an, dass es besser, sei mit der Anheftung des abgetrennten Lappens zu warten, bis das Stadium serosum eingetreten sei. Bei Zeis sind acht Fälle mitgetheilt, in denen die Vereinigung erst nach mehreren Stunden vorgenommen wurde, und am prägnantesten ist hier der von Barthélémy mitgetheilte Fall, in dem eine abgehauene Nasenspitze noch nach fünf Stunden angenäht wurde, und anheilte. R. glaubt hingegen, dass es besser sei, bald nach der Trennung die Theile wieder anzunähen. Allerdings findet ja ein Zusammenwachsen der Gefässe des Stammes und des Lappens nicht statt — was übrigens auch bei den per primam heilenden Schnittwunden, die sich ja doch unter ungleich günstigeren Bedingungen befinden, nicht stattfindet. — Allgemein ist die Annahme, dass ganz kleine Stückchen nicht anheilen, was R. jedoch bei Hauttransplantationen nach Reverdie nicht zu bestätigen vermochte.

Ausserdem erwähnt R. noch kurz einen von Dr. Helferich (Inaug. Diss. München 1872) mitgetheilten Fall von Wiederanheilung eines abgehauenen Nasenflügels, der gleichfalls am 5. Tage eine ganz dunkelbraune Färbung angenommen hatte.

Wiederanheilung eines Fingergliedes, welches $^3/_4$ Stunden vom Körper getrennt war, beobachtete Dr. A. Goschler in Prag (Wien. med. Wchnschr. XVIII. 65. 66. 67. 1868.) bei einem 60jähr. Mann (Schwimmlehrer), der sich mit einem scharfen Beile in den linken Ringfinger gehauen hatte.

Der Verletzte hatte den Stumpf $^3/_4$ Stde. lang in Wasser von 11° R. gehalten, das abgehauene Stück hatte auch $^1/_2$ Stde. im Wasser gelegen, war aber nachher herausgenommen worden. Fast das ganze Endglied des linken Ringfingers war schräg von der Volarfläche aus abgehauen; die Wunde verlief dicht vom Gelenke schräg bis zur Lunula des Nagels; das Stück erschien blass und collabirt. Beide Wundflächen waren ganz glatt, die Knochen nicht gesplittert. Das abgehauene Knochenstück wurde auf die Wundfläche des Stumpfes gesetzt, mit Streifen von englischem Pflaster befestigt, darüber Heftpflasterstreifen und Watte; die Hand wurde in eine Schlinge gelegt. Schon nach 2 Tagen vermochte G. eine Verklebung nachzuweisen, die an einem Fünftel der Wundlinie ganz exakt war, während der Rest derselben einen blutigen Streifen zeigte, dessen Bedeutung vorläufig nicht aufgeklärt werden konnte. Der aufgesetzte Fingerstumpf war zwar in den nächsten Tagen von bläulicher Farbe, hatte aber Empfindung. Nach 12 Tagen fand G. an der Dorsal-, Ulnar- u. Radialseite vollständige Vereinigung, während an der Volarseite ein kleiner etwa 3''' breiter Querstreifen mortificirt war. Die mortificirte Stelle stiess sich ab, die zurückbleibende Ulceration reichte bis zum Knochen, von dem sich ein kleiner Splitter abstiess; die Lücke, die hier entstanden war, schloss sich rasch. Am 30. Tage nach der Verletzung konnte man die Heilung als vollständig gelungen betrachten. Auch die Bildung des Nagels, der von der Wurzel nach vorn gewachsen war, war regelmässig; die Grenze des nachgewachsenen Nagels war durch eine dunklere Färbung angedeutet.

Der verletzte Finger hatte normale Gestalt und Funktion und der Verletzte vermochte als Schwimmlehrer seinen Dienst zu verrichten.

Vf. hebt zunächst hervor, dass nicht ein Tropfen Eiter sich während der ganzen Heilung zeigte [?], was er dem sorgfältigen Abschlusse der Luft zuschreibt. Die Heilung selbst muss natürlich vermittelst einer Zwischensubstanz zu Stande gekommen sein; dieselbe muss von beiden Wundflächen ausgehen. Dass eine Zellenproliferation auch bei ganz abgetrennten Theilen vorkommen kann, schliesst Vf. nach Analogie der von Recklinghausen an der ausgeschnittenen Hornhaut gemachten Beobachtungen. So bemerkte auch Leidesdorf bei Hühnern, bei denen er Theile des Gehirns abtrug, am 6. Tage nach der Op. Gefässbildung. Auch die sog. indische Methode der Rhinoplastik gehört hierher; ebenso die Versuche von Wolf, welcher fand, dass Knochenstücke, welche vom Schädel mit dem Meissel abgetragen und wieder eingesetzt wurden, einheilten. Dass transplantirte Theile unter der Haut einheilen, zeigte Bert.

Beim Ausschneiden von Hautlappen bemerkte Dieffenbach, dass die Ränder weiss wurden, das Blut nur tropfenweise rann und erst stärker lief, wenn der Krampf nachliess; nachher wurde eine gelbliche Flüssigkeit (Serum?) und zuletzt Lymphe ausgeschieden; Thiersch beobachtete dasselbe. Hiernach meint Vf., würden sofort nach der Ausschneidung transplantirte Hautlappen schwer anheilen, weil eine Blutschicht zwischen die Wundflächen tritt; wogegen die Anheilung gelingt, wenn der Lappen Lymphe secernirt.

Schlüsslich mögen noch folgende Fälle von Anheilung vollständig getrennter Fingerstücke Erwähnung finden, welche Rosenberger aus der neuen Literatur im Anschluss an die von Zeis (a. a. O.) gegebene Zusammenstellung anführt.

Bernard (Arch. gén. Jahrg. 1868). Fall von Anheilung des Nagelgliedes des linken Mittelfingers dicht am Gelenke.

Tolmatschew (Arch. f. klin. Chir. 1869). Fall von Anheilung eines Stückes des Ringfingers. [Das abgeschlagene Stück hing noch an einem Stückchen Haut der Volarfläche und wurde allerdings erst nach 2 Stunden angenäht, gehört also eigentlich nicht hierher.]

Petersen (Hospitalstidende 1869). Hier wurde der linke Zeigefinger beim Häckselschneiden von der Wurzel des Fingers vom radialen Rande bis zum Ulnarrande des Nagels abgeschnitten. Beide Gelenke wurden wieder brauchbar.

Duval (Tribune méd. 126. 1870). Fall von Anheilung des Nagelgliedes des linken Daumens, das eine Stunde 20 Min. abgetrennt gewesen war. Die Spitze wurde auch blau.

Schlüsslich bemerken wir noch, dass Dr. T. J. Hutton (Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 8. p. 127. Aug. 1873) 3 Fälle von wieder angeheilten Fingertheilen mittheilt, die er theils selbst beobachtet, theils von andern Collegen erfahren hat; einen 4. Fall erwähnt er blos, ohne Genaueres darüber angeben zu können.

1) Einem 17jähr. Menschen war ein e
auf die Hand gefallen und hatte ihm einen
Mitte der 2. Phalanx vollständig abgeschlage
um jeden Preis seinen Finger wieder angeh
lief damit in ein etwa 1/4 Meile entferntes
von Dr. Edwin E. Smith das abgetrennt
dem es sorgfältig gereinigt und genau ang
war, rund herum mit Rosshaarsuturen be
Watte eingewickelt wurde. Ueber den w
ist nur angegeben, dass nach einiger Zeit
eintrat.

2) Ein junger Mann hatte sich beim
dem Beile einen Zeigefinger abgehauen, der
genau angepasst und es erfolgte vollständ
Die Narbe war noch nach 2 Jahren deutlich
die Funktionsfähigkeit des Gliedes hatte
litten.

3) Einem Seemann war von 2 scharfk
stangen, zwischen die er mit der Hand gera
Finger mitten in der 2. Phalanx abget
Vollständige Vereinigung war vorauszuse
nach 2 Wochen abreiste.

436. Ueber Muskelvereiteru
Poncet. (Gaz. des Hôp. 27. 32. 33

Die selbstständige eitrige Myositis
Folge einer subcutanen Muskelzerreissu
spontanen Entzündung rheumat. Ursp
vollständige Zerreissungen sind gefä
vollständige, weil [die bei erstern no
Bewegungen einen beständigen Reiz
Die rheumat. Muskelvereiterungen entst
lich nach accidenteller Erkältung eine
deten Muskels und verlaufen entwede
sium und an der Oberfläche des Musk
setzen die ganze Dicke desselben. Im
stellt sich die Gebrauchsfähigkeit vollko
her, im letzteren bleibt erhebliche Fu
zurück.

Die erste Beobachtung, welche P.
ein Beispiel von rheumatischer, eitrige
des rechten Kopfnickers.

Die Kranke, eine Nätherin, hatte 14
Aufnahme nach einer starken Durchnässung
lung an der rechten Halsseite bemerkt m
Schmerzhaftigkeit der Kopfbewegungen.
cleidomastoideus dexter erschien an Umfa
bei Berührung empfindlich, besonders an
Ansatz, und fühlte sich gespannt an. Die
mattroth, die Bewegungen des Kopfes nicht
haft, mässiges Fieber. Nach 9 Tagen de
ation am untern Ende der Muskeln und E
halben Glases Eiter mit dem Adspirator vo
Es trat danach eine Contraktur des Kopfn
der Fistel dauerte der Eiterabgang fort.
das Hospital, kehrte aber bald darauf mi
tischen Entzündung des Schultergelenks
Fistel vernarbte nach einigen Tagen u
Muskel zeigte sich anfänglich beträchtlich
aber bei der einen Monat später erfolgen
seine ursprüngliche Weichheit und Dicke
dige Funktionsfähigkeit wiedergewonnen.

Die zweite Beobachtung hande
Ruptur des Biceps mit folgender V
Muskelsubstanz.

Eine Frau erlitt vor sechs Jahren e
des rechten Biceps in dem Moment, wo
mit welcher zusammen sie einen schwe
transportirte, den letzteren beim Nieder

te trotz Schmerzen und An- ihrer erst drei Wochen nach- constatirte Ollier einen den Tumor an der Grenze des tels des Biceps. Entleerung des ung. Die Contraktilität wurde hergestellt, jedoch blieb erheb- der Muskels und Schwäche des vollkommen erhaltener Streckfähig-
(Riegner.)

von Ausdehnung der Highmor's- Warrington Haward. (Transact. Society V. p. 131. 1872.)

Knabe hatte vor 2—3 Mon. über Kie- , und bald hernach war der rechte . Eitriger Ausfluss aus dem rech- zwei Wochen an, dann cessirte er u. zu schwellen. Kurz vor der Aufnahme unter dem untern Lide eine Fistel gebil- den ersten Backzahn, durchstach Zahns mit dem Trokar, worauf klebri- Antrum ausfloss. Dann wurde in län- die Höhle mit Wasser und Zink- . Die Oeffnung an der Backe schloss und die Schwellung der Backe vor-

beklagte sich über eine schmerz- Backe, die zeitweilig seit eini- und etwas Eiter entleere. Es Granulation auf der Haut, ent- Theil des Fortsatzes vom linken nulation hatte eine ganz feine man in das Antrum gelangte. , das linke Nasenloch schien dem sein, die Backe war kaum bemerk- re. Da Pat. die Entfernung eines stiess H. durch die Fistel einen Tro- die Kieferhöhle einige Male aus. Nach sich die Oeffnung. Nach 2 Jahren

jähr. gesunde Frau hatte seit einigen mässigen neuralgischen Schmerzen eine sich entwickeln gefühlt. Die rechte ersichtlich ausgedehnt. Die Zähne waren pfen vorhanden. An der Stelle des sich eine wallnussgrosse, schmerz- ähnliche Geschwulst, die sich nach der und nach dem Gaumen zu hinüber- Geschwulst befanden sich zwei kleine, . Eine zweite, haselnussgrosse Ge- sich an Stelle des zweiten Backzahns und harte, am Unterkiefer, letztere angeb- Jahren. Drüsenschwellungen waren H. entfernte die cariösen Zähne und die in der Tiefe auch noch Zahnwurzeln Der Alveolarrand wurde mit abgetragen u. geöffnet. Dabei überzeugte man sich, war. Bereits nach 3 Wochen wuchs am Geschwulst wieder, und zwar sehr rasch. auch im untern Theil der Bauchwand, oben vom grossen Brustmuskel ähn- fühlen, später trat noch eine Ge- und eine weitere in der Lendengegend 2 Monaten starb die Pat. unter den einer Lungenaffektion mit blutigem Aus- Kiefer entfernte Geschwulst zeigte die Sarkoms, stellenweise auch die eines . Die Sektion konnte nicht gemacht
(Geissler.)

von chronischer recidivirender dung *mit Gasentwicklung und tödtlich verlaufender Septikämie;* von Prof. Albert Lücke. (Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 4 u. 5. p. 376. 1873.)

Ein 30jähr. Mann hatte vor 15 J. an einer Kniegelenkeiterung mit Fistelbildung gelitten, die Einschnitte nöthig gemacht hatte, schlüsslich aber zur Heilung gekommen war. Noch 2 Tage vor der erneuten Aufnahme des Pat. in's Spital hatte er seinen frühern Arzt getroffen und ihm die Brauchbarkeit seines Beines gerühmt. Als er in das Spital kam, war er in völlig typhösem Zustande, das linke Knie war aufgetrieben, zeigte deutliche Fluktuation und gab bei der Perkussion tympanitischen Klang. Es wurde eine Incision gemacht und mit Gas gemischte sehr stinkende Jauche entleert; dasselbe geschah nach einer 2. Incision; später wurde Knochencrepitation im Gelenke gefühlt. Der Kr. starb bald an Septikämie. Bei der *Autopsie* fand man im Kniegelenk Sklerose der Knochenflächen, die nur hier und da kleine Knorpelinseln zeigten; die Kapsel bestand aus schwartigen Massen; an der hintern Seite des Gelenks lag ein Abscess, der dicken käsigen Eiter enthielt; ein eben solcher unter dem Periost neben der Tibia, der mit der Gelenkhöhle in Verbindung stand, enthielt ausser bröcklichen Massen jauchigen Eiter.

Woher die akute Gasentwicklung stammte, vermag L. nicht anzugeben; es scheint, dass der in das Gelenk durchgebrochene Eiter in hohem Maasse infektiös gewesen sei. Die frühere Entzündung hatte die Sklerosirung der Knochen und käsigen Herde zurückgelassen, deren einer nach 15 J. durchbrach und die akute Gelenkentzündung veranlasste.
(Asché.)

439. **Fälle von Ektopie der Harnblase,** *mit Erfolg operirt;* von John Wood. (Lancet II. 1; July 1873. p. 9.)

1) Ein 17jähr. Knabe, dessen Schwester an dem gleichen Uebel gelitten hatte, aber schon nach 14 Tagen gestorben war, litt an Ectopia vesicae mit einer breiten Lücke zwischen den beiden Schambeinen. Nachdem W. seine erste Operation gemacht hatte [die beim 2. Falle ausführlicher beschrieben wird], begannen die seitlichen Lappen nach 7 T. zu eitern und es blieb zwischen ihnen eine breite granulirende Fläche. Sechs Wochen nach der ersten wurde die zweite Operation vorgenommen, doch eiterte der obere Theil der Scrotallappen abermals, so dass eine Oeffnung, durch die der Urin abfloss, zurückblieb; der Pat. wurde nach Hause geschickt, um sich zu erholen, u. kehrte nach einem halben Jahre zurück. W. machte nun 2 Lappen, einen aus dem neugebildeten Präputium (ursprünglichem Scrotum) und einen zweiten aus den Theilen oberhalb der Fistelöffnung, der herumgedreht und von dem ersten bedeckt wurde, so dass beide wundgemachte Flächen aneinander lagen. Beide Lappen vereinigten sich theilweise; doch floss immer noch etwas Urin aus. Ueber diese kleine Oeffnung wurden 2 neue aus den benachbarten Theilen gebildete Lappen gelegt; die Wunde granulirte trotz eines hinzugetretenen, nach einigen Tagen beseitigten Erysipels sehr gut.

2) Bei dem 12jähr. Pat. waren beide Testikel im Scrotum mit vollständiger Epispadie, wie in solchen Fällen gewöhnlich; die Oeffnungen der Ureteren waren sichtbar; der Nabel war nicht sichtbar. W. machte die Operation nach seiner Methode (Med. chir. Transact. III. p. 85. 599; vgl. Jahrbb. CLVI. p. 68). Es wurden 3 Lappen gebildet, ein oberer und 2 seitliche; der obere wurde dann herumgedreht, so dass er mit seiner Epidermisfläche gegen die exstrophirte Blase sah, während die beiden Seitenlappen, die mit breiten Stielen, in denen die oberflächlichen Arterien der Weichengegend verliefen, gebildet waren, so gelagert wurden, dass sie mit ihrer wunden

Fläche auf der wunden Fläche des obern Lappens lagen; dann wurden diese beiden vereinigt. Alles dieses wurde dann durch Suturen und Collodiumstreifen vereinigt. Die Lappen vereinigten sich ziemlich gut und der freie Raum, in dem die Blase vorlag, betrug nur ein Viertel des vorher bestandenen. Es wurden nun, nach entsprechender Zwischenzeit, von beiden Seiten der Oeffnung 2 Lappen gebildet und vereinigt; dann wurde die Haut aus dem vordern Theil des Scrotum abgelöst, über den Penis selbst hinweggezogen und mit ihrer wunden Fläche auf die wunde Fläche der beiden ebenbezeichneten Lappen gelegt, die wieder mit ihrer überhäuteten Fläche nach der Blase sahen. Schlüsslich wurde die Haut vom hintern Theile des Scrotum abgelöst, nach auf- und vorwärts gezogen, um die Testikel zu bedecken, und dann an den Rand eines Einschnitts genäht, der rings um die Wurzel des Penis gemacht war. Der Erfolg war ein sehr guter; es blieb nur eine kleine Fistel zurück, die sich später durch geeignete Reizmittel gänzlich schloss.

3) Der 19 J. alte Pat. zeigte dieselbe Missbildung wie in Fall 2. Die erste Operation hatte ein gutes Resultat; nach der 2. Operation ging der obere Theil des Scrotallappens durch Eiterung zu Grunde, so dass eine Oeffnung zurückblieb, durch die der Urin abträufelte. Die Oeffnung verengte sich jedoch nach und nach, so dass sie nach 4 Wochen kaum noch einen Katheter Nr. 2 durchliess. (Asché.)

440. Ueber die Operation der Circumcision bei Erwachsenen; von H. G. Howse. (Guy's Hosp. Rep. 3. Ser. XVIII. p. 239. 1873.)

Der Vf. hat bei der gewöhnlichen Methode der Circumcision bemerkt, dass sich in dem lockern Zellgewebe in der Gegend des durchschnittenen Frenulum eine entzündliche Effusion oder ein blutiger Erguss bildet. Bei Kindern hat diess Nichts zu bedeuten, da die Resorption rasch vor sich geht. Bei Erwachsenen aber kann eine Verhärtung dauernd zurückbleiben, welche zuweilen knopfförmig, wie eine zweite Glans unten am Gliede ansitzt, so dass es aussieht, als ob das Organ nach vorn eine Bifurkation habe. Der Process ist analog dem der Hypertrophie der Nymphen. Um diesen für den Operirten lästigen Ausgang zu vermeiden, schlägt Vf. vor, zuerst in der gewöhnlichen Weise die Haut zu entfernen, hernach ein keilförmiges Stück aus der Schleimhaut am Bändchen mit der Scheere durchzuschneiden, hierauf das Bändchen selbst dicht an der Eichel loszutrennen und schlüsslich das Bändchen sammt dem keilförmigen Schleimhautstück zu entfernen. Zuletzt ist Haut und Schleimhaut an einander zu säumen mit Rücksicht darauf, dass sich die Schleimhaut nicht nach dem Rücken des Penis zurückzieht. (Geissler.)

441. Zur Casuistik der Fremdkörper.

A. *Luftwege.*

Wilkinson erzählt (Lancet II. 1; July 1873. p. 28) einen Fall von plötzlich erfolgtem Tode durch Eindringen eines grossen Fremdkörpers in die *Rima glottidis.*

Ein 30jähr. Mann, der im Hause eines Freundes speiste, sprang plötzlich auf, als ob er erbrechen wollte und fiel nach einigen Schritten todt hin. Die gerichtsärztliche Leichenöffnung ergab, dass in der Glottis ein Fremdkörper steckte, der aus e… ren 3'' langen, $1^1/_4$'' breiten St…

Der Coroner [Leichenbesch… dieser Gelegenheit aus seiner Erfa… in dem eine Dame dadurch gesto… Auster in den Larynx gerathen war, … in dem eine Schmeissfliege (Musca v… selben Weise den Tod verursacht ha…

Dem Verschlusse der Stimmritze … Fremdkörper ist ferner der plötzlich… von Dr. Ludw. Forsek (Wien. me… 26. 1873) mitgetheilten Falle zuzus… einen während des Essens verstorbene… betrifft.

Man fand bei der *Sektion* oberhalb … einen fremden Körper, der auf dem … sich zum Theil noch in den Oesophagus h… und sich als ein 5'' langes, 3'' breites S… wies. Dieser Fetzen war dem Geisteskr… eines Tobsuchtanfalls mit Hollunderla… Volksaberglauben um die Hand gebunde… hatte diess Alles hinuntergeschluckt, … Blätter befanden sich noch im Magen; … Sachen schon 4 Std. vor seinem Tode vers… er dann sehr hastig etwas Brei ass, trat du… Brechbewegungen der Kattunfetzen in die … dingte die Erstickung.

Dr. W. Hamburger theilt … Wchnschr. I. 28. 29. 1873) einen Fa… körper im *rechten Bronchus* mit, … interessante klinische Betrachtung bei…

Ein 30jähr. athletisch gebauter, … Ausnahme zeitweilig aufgetretener Gicht… sunder Mann, hatte sich seit 8 Tagen … war ungewohnte Körperschwäche, Vergel… ken, Schwindel, Appetitlosigkeit eingetr… beträchtliches Fieber, die Lippen etwas … Respiration kurz, mühsam, 36 in der M… mung geschah nur mittels der linken Tho… rend die rechte ganz still stand. In der … hälfte waren die Intercostalräume sehr … kussionston überall voll und hell bis zur … Rippe herab, das Zwerchfall stand sehr … dämpfung konnte nur bei sehr starker P… teit werden, bei der Auskultation ergab … kuläres, pueriles Respirationsgeräusch. … rechten Thoraxhälfte war $1^1/_2$'' geringer, … ken; bei der Auskultation kein Athem… aber vorn bis zur 3., hinten bis zur … voller und heller Perkussionsschall. Li… jedenfalls Lungenemphysem, das man j… heit aller Rasselgeräusche und mange… trophie für kürzlich entstanden und … supplementäres Emphysem bei Erkran… Brusthälfte zu halten hatte. Jedenfa… Zustand der rechten Thoraxhälfte kei… die bekannten Veränderungen, welche … tionsstörung einer Lunge begleiten, … waren. Das Respirationsorgan war, w… ergab, vollkommen funktionsfähig un… atmosphärische Luft nicht ein; es mu… *rechte Bronchus mechanisch verstopft* se… dieses verstopfende Medium war, war räth… Fremdkörper war nicht zu denken, d… scheinungen fehlten, welche ein solch… pflegt. Die Annahme lag näher, das… durch ein Klümpchen Blut, Schleim, Ei… pöses Exsudat bewirkt sei, wiewohl auc… blieb, wie bei völlig intakten Respiratio… nur der rechte Bronchus allein erkrank…

schlechterte sich der Zustand; 120 Pulse; der linken Lunge kleinblasiges Rasseln. ein Emetikum. Nach 15 Min. stellten und ein heftiger Hustenanfall ein, wo-lichen dicken Schleim eingehüllte, stark grüne Erbse expektorirt wurde; erst nach-t. — Alsbald trat eine völlige Veränderung tion wurde frei, die Benommenheit des f. Pat. erinnerte sich nun auch, dass ihm ein Essen grüner Erbsen eine solche „in hle" gekommen war; das peinliche Gefühl Körpers habe sich vollkommen gelegt und es ganz vergessen.

krise wirft Vf. zunächst die Frage auf, sei, dass das Leben bei Gegenwart gkeit der einen Lunge aufhebenden 3T. lang fortbestehe. Er führt einige n, in denen das Leben erhalten blieb, körper noch viel längere Zeit in den weilt hatten [1]) und hebt schlüsslich Grund, weshalb in manchen solchen Tod eintritt, in andern nicht, in dass die Raschheit des Eintritts immer in geradem Verhältnisse des Abschlusses der atmosphäri-. Eckige, winklige und scheiben-daher bei Weitem nicht so In Hamb. Falle war der durch die Erbse nicht voll-als diese aufquoll, schien der unvermeidlich. Hierdurch supplementäre Erweiterung der die cerebralen Symptome auf, Symptome nicht sehr ausge-. Die Zahl und Dauer der Par-Erscheinungen im ersten Stadium, der cerebralen Erscheinungen, von der Beweglichkeit des frem-. In diesem Falle mochte die kleine in einer kleinen Vertiefung des setzt haben. Auffallend ist aller-im vorliegenden Falle der Mangel dens, da selbst, wenn die Kranken sie doch mindestens etwas husten nach dem Halse greifen.

eimer erzählt (Bayer. ärztl. Int.-Bl. inen glücklich verlaufenen „Fall, in die Lunge gedrungener Knochen dung herausbefördert wurde".

einer 38jähr. Frau gerufen, die seit ten, blutigem Auswurf und Stechen auf seite gelitten hatte; die Perkussion er-der rechten untern Brustseite, die Aus-mmtes Athmen daselbst und Rassel-den Lungen. Nach 3 Monaten wurde heftiger Hämoptöe befallen, es stellten achtschweisse ein, die Schwäche nahm Nach weitern 4 Monaten erfolgte aber-mals heftige Hämoptöe und gleichzeitig entleerte sich eine grosse Menge Eiters, wobei die Kr. einen harten Körper an ihre Zähne stossen fühlte. Sie erfasste einen Knochen, der sich als Schwanzwirbel eines Kaninchens herausstellte und vollkommen macerirt mit zum Theile abgebrochenen, zum Theil abgerundeten Fortsätzen versehen war. Pat. entsann sich, unmittelbar vor Beginn ihrer Krankheit von einem Kaninchen gegessen zu haben, ohne sich jedoch an einen besondern Vorfall während des Essens erinnern zu können.

Dr. Félix Guyon (Bull. de Thér. LXXXVI. p. 15. Janv. 18. 1869) bespricht in einem längern Aufsatze die bei Gegenwart von Fremdkörpern in den Luftwegen einzuschlagende *Behandlung.*

Die zu diesem Behufe angewendeten Mittel zerfallen in 2 Kategorien, da sie entweder den Zweck haben, den fremden Körper durch die natürlichen Wege wieder herauszubefördern oder durch eine künstlich an den Luftwegen gemachte Oeffnung.

Nach Aufzählung der zur ersten Kategorie gehörigen Mittel (Erregung von Husten, Niesen, Erbrechen, Lagerung des Kr.) gelangt Vf. zu dem Schlusse, dass dieselben sämmtlich höchst unzuverlässig sind und höchstens zur Unterstützung des als allein zulässigen Verfahrens, der Eröffnung der Luftwege, dienen können. In Bezug auf letztere hebt Vf. hervor, dass in den meisten Fällen die Tracheotomie nöthig werde, und dass man, wenn der Fremdkörper nach derselben nicht binnen sehr kurzer Zeit spontan herausbefördert wird, denselben künstlich zu entfernen suchen müsse. Die von G. über das diesem Zwecke entsprechende Verfahren gemachten Bemerkungen enthalten jedoch nur das Bekannte, Ref. beschränkt sich daher auf die Anführung der von G. beigegebenen statistischen Notizen über den Erfolg der Tracheotomie in dem fragl. Falle.

Unter 143 Fällen, die Vf. durchgesehen hat, wurde 45mal die Operation — 31mal mit günstigem, 14mal mit ungünstigem Erfolge — gemacht; unter den 98 F. ohne Operation waren 60 Todesfälle. Unter den 38 Geheilten waren 28, bei denen der Fremdkörper erst später ausgestossen wurde und die Jahre lang an den Folgen des Fremdkörpers litten. Unter den 14 Fällen, in denen nach der Operation der Tod erfolgte, waren 6, in denen die Asphyxie nicht wieder zum Verschwinden zu bringen war, wiewohl man 3mal den Fremdkörper sofort entfernen konnte. Der 7. und der 8. Fall, die tödtlich abliefen, betrafen einen Pneumoniker und einen Phthisiker. In den 6 andern Fällen war die Ausstossung des fremden Körpers 3mal nicht möglich; in einem Falle waren Suffokationsanfälle und Convulsionen seit 36 Std. vorhanden; in einem andern musste der Fremdkörper aus dem Bronchus extrahirt werden und im letzten Falle wurde der Körper leicht entfernt, Pat. — ein 6jähr. Kind — starb an Pneumonie, die jedenfalls als Folge der Operation anzusehen war. — Unter den 31 geheilten Fällen wurde in 21 der fremde Körper sofort ausgestossen, 4mal geschah diess später durch die Wunde, 6mal erwartete man die Ausstossung vergeblich und 4mal ge-

[1]) ...ldstück Jahre lang an der Bifurkation ...sault (Kirschkern 2 J. im Kehlkopfe); ...k einer Holzpfeife 12 J. in der Trachea); ...7 W. in der Trachea).

schah diess, trotzdem die Wunde offen gehalten wurde, durch die natürlichen Wege. Viermal folgten entzündliche Processe der Brustorgane auf die Operation.

Die Tracheotomie ist hiernach an und für sich nicht so ungefährlich, als man sie hat darstellen wollen; dennoch geht aus dem Vorstehenden hervor, dass sie unter den oben erwähnten Umständen immer gemacht werden muss.

B. *Verdauungsorgane.*

Dr. Wawra erzählt (Wien. med. Presse XIV. 11. 1873) folgenden Fall von Verweilen eines fremden Körpers im *Munde*.

Ein 4j. Knabe litt an Husten und Appetitlosigkeit, die Untersuchung zeigte starke Röthung der Zunge, sowie des Zahnfleisches und in dem Winkel, den der Boden der Mundhöhle mit dem Unterkiefer bildet, einen grauen Körper eingebettet, der sich aus einem Walle wuchernder Schleimhaut herausheben liess, und als ein 0.70 Grmm. schweres, 7''' langes und $4^1/_2$''' hohes Metallstück darstellte. Es ergab sich nun, dass das Kind vor einem Jahre ein Stück von einem bleiernen Hahn abgebissen und, wie man annahm, verschluckt hatte.

Haynes Walton beobachtete (Lancet I. 4; January 1871) einen Fall, in dem mehrere *künstliche Zähne mit einer Metallplatte* verschluckt worden und im *Oesophagus* stecken geblieben waren.

Eine 35jähr. Frau, die drei an einer aus Silber und Platina bestehenden Platte befestigte künstliche Zähne trug, und die dieselbe, wiewohl sie locker geworden war, Abends nicht abzulegen pflegte, erwachte plötzlich, nachdem sie geträumt, dass sie etwas Hartes verschluckt habe, und fand, dass die Zähne nebst Platte verschwunden waren. Sie hatte keine Beschwerden beim Athmen, konnte Flüssigkeiten ohne Mühe, dagegen feste Speisen nicht verschlucken. Bei Exploration des Oesophagus mit einer langen Schlundsonde konnte W. bis an den Magen gelangen, doch fühlte er, dass die Sonde gegen etwas Festes streifte und beim Herausnehmen derselben zeigte es sich, dass durch eine scharfe Ecke des Fremdkörpers eine Marke auf derselben gezogen war. Aus der Länge dieses Streifens ging hervor, dass sich der Fremdkörper in der Höhe der 3. Rippe befand; seine Extraktion gelang mit Hülfe einer gekrümmten Zange. Die Länge des extrahirten Fremdkörpers betrug $1^5/_8$, seine grösste Breite 1 Zoll. In den ersten Tagen liess W. aus Vorsicht die Nahrung durch den After darreichen. Es erfolgte vollständige Heilung.

Einen ähnlichen, namentlich durch die Länge der Zeit, während welcher der fremde Körper im Oesophagus verweilt hatte, bemerkenswerthen Fall beobachtete J. B. Batschelder (Dental Cosmos Sept. 1872; Deutsche Vjhrschr. f. Zahnheilk. XIII. 2. p. 223. 1873).

Ein 65 J. alter Herr hatte Jahre lang ein partielles Oberstück von Gold getragen. Es waren an dieser $2^1/_8$'' langen, $^3/_8$'' breiten Platte an jeder Seite 2 Bicuspidaten und 1 Molar, sowie auch der rechte, mittlere Scheidezahn befestigt. Pat. trug die Platte nur beim Lesen und Sprechen, weil er sie zum Kauen nicht gebrauchen konnte, und pflegte sie zu Haus an verschiedenen Stellen aufzubewahren. Vor 2 J. wurde Pat. in seinem Stuhle sitzend plötzlich ohnmächtig und bemerkte, wieder zu sich gekommen, Suffokationserscheinungen und heftigen Schmerz beim Schlucken. Der Hausarzt erklärte die Krankheit für eine Paralyse im Schlunde. Pat. durfte nur weiche Nahrung zu sich nehmen, fühlte aber ein beständiges Unbehagen im Schlunde, verbunden mit Schlingbeschwerden. Etwa 5 Wochen später sah Pat. nach seine[...] sie indessen an ihrem gewöhnlichen Platze [...] halb seine Frau damals gleich vermuthete [...] selben verschluckt habe, eine Annahme, [...] dem Hausarzte als ganz unmöglich be[...] Etwa 15 Monate nach jener Ohnmacht, [...] Pat. beständig an einem schmerzhaften [...] hatte, erwachte er eines Morgens mit ein[...] stigenden Gefühle von Erstickung, so da[ss es ihm un]möglich war, Athem zu holen. Er erholte [sich] zwar wieder, nach 2 Std. erwachte er je[doch] mit einem heftigen Hustenanfall, durch [...] mehr seit 15 Mon. vermissten Zähne [ne...] ausgestossen wurden, worauf alle Krankhei[tserschei]nungen kurzer Zeit sich verloren.

Als weiterer Beweis, wie wenig [...] zuweilen schwere Erscheinungen herb[eiführen ...] noch eine Beobachtung von T. J. H[...] delphia med. and surg. Reporter XX[...] Aug. 1873) Erwähnung finden.

Dieselbe betrifft eine Dame, welche [...] eine Stecknadel verschluckt hatte, von d[...] Untersuchung keine Spur aufzufinden [...] Reizhusten, mit schneidenden Schmerz[en ...] zurück, wegen deren wiederholt eine örtlich[e ...] sowie kleine Einschnitte gemacht wurden. [...] Jahren wurde die Nadel von der hintern Wa[nd ...] entfernt, worauf nur chronische Entzünd[ung der ...]schleimhaut zurückgeblieben ist.

Beispiele von Anhäufung fremdart[iger ...] im *Magen* theilen Dr. Wm. Gull un[d] Yeo mit.

In Gull's Falle (Transact. of th[e ...] p. 180. 1871) wurde, wie in einem [...] beobachteten [vgl. Jahrbb. CLIII. p. ...] Sektion Anhäufung von *Haaren* gef[unden ...]

Eine 32j. schwangere Frau, Mutter [...] dem Trunke ergeben, doch nicht irrsin[nig ...] stillbarem Erbrechen. Sie wurde von ei[ner ...] todten Frucht entbunden, worauf heftig[e ...] Abdomen eintraten und nach 2 T. der T[od] erfolgte. Bei der Autopsie fand man [...] Ovarialcyste, die sich in das Colon erö[ffnet ...] Windungen des Dick- und Dünndarms [...] ander und mit der Cystenwand verkleb[t ...] war eine Ruptur, im Peritonäalsacke [...] Massen. Im Magen befand sich eine gro[sse ...] die sich durch den Pylorus in das Du[odenum ...] Dünndarm erstreckten. Die ganze Ma[sse ...]wicht von 170 Grmm. und bestand aus H[aaren ver]schiedenen Farben [Haare der Mutter [...] Kinder], aus Baumwolle, Wolle und Zwi[rn ...] des Lebens hatte übrigens kein Mitglied [...] achtet, dass dergl. Gegenstände von der [...] worden waren.

Der von Yeo (Dubl. Journ. LVI [...] p. 267. Sept. 1873) mitgetheilte [...] kleines Mädchen, bei dem während de[...] aus keine Symptome vorhanden g[...] welche einen Anhalt für die Diagnose [...]

Das Kind war nach Angabe der M[utter ...] gewesen, nur vor $1^1/_2$ J. hatte es an W[...] Monate vor der Aufnahme an Keuchhust[en ...] einer Untersuchung im Februar, zu welc[her ...] an Krätze behandelt wurde, fand man [...] 1 J. bestehende, eigenthümliche Gesc[hwulst ...] Theile des Unterleibes, die hart, deutl[ich ...] von länglicher Form war, von einem Hy[pochondrium zum] andern reichte, einer beträchtlichen Bewe[gung ...]

fähig war und weder mit der Leber zusammen- in der Gegend der Milz fixirt erschien. Diese fühlte sich sehr hart an, hatte eine unregel- gerundete Oberfläche und glich weder der Ge- dem Gefühle oder der Lage nach irgend einem Baucheingeweide; sie bedingte für das Kind Störung und selbst lange dauernde Untersuchung keinen Schmerz. Am 15. März trat heftiges und Durchfall auf, das Kind klagte aber nicht hatte guten Appetit; auf irgend etwas vor- liess sich die Erkrankung nicht zurück- Erbrechen und Durchfall dauerten fort, aber ausser Husten keinerlei Störung, auch kein Tage nach der Aufnahme fehlte indessen der ..., im Uebrigen bestanden Erbrechen, Husten fort bis zum Tode, der am 25. März das Kind am 23. und kurz vor dem äusserst heftigem, kolikartigem Schmerze

... fanden sich in den Lungen Zeichen ..., Emphysem und käsiger Pneumonie, im ... sämmtliche Eingeweide in ihrer ... Der etwas vergrösserte Magen nahm die ... des Lebens gefundenen Geschwulst ... aussen ganz gesund, in seinem Innern ... aus den verschiedenartigsten Stoffen ..., Zeugstückchen, verschiedenen Fäden) ... zusammengeballte, feste Masse von ... Umfang, die die Magenhöhle vollstän- ... der Magenschleimhaut nur durch ... Schleim getrennt war. Das dem ... der Masse war ausgefasert, wie ... gegen das Ende des Jejunum hin ... Masse von gleicher Struktur ein- ... Magen hin gerichtetes Ende eben ..., wie das am Pylorus gelegene Ende ... Magen, während das darmabwärts ..., dünner werdend, allmälig in einzelne ... Der übrige Darmkanal war ganz ... blass und gesund bis auf ein un- ..., hellgelbes Geschwür von der Grösse eines ... der conkaven Seite des Duodenum ... desselben erodirt und dadurch feste Ad- ... Kopf des Pankreas bedingt hatte. Die ... erschienen gesund.

... war im vorliegenden Falle ein ganzes ... der fremden Masse zum grossen Theile ..., ohne dass daraus eine bedeuten- ... bemerkbar wurde; erst kurz vor dem ... Schmerzerscheinungen auf, jeden- ... davon, dass ein Stück von der Masse ... und im Jejunum eingekeilt hatte. Das ... Duodenum hatte offenbar schon lange ... kann dafür sprechen, dass die abnorme ..., von deren Bestehen übrigens die ... Kindes nichts wissen wollte, vielleicht ... existirenden Reizung des Verdauungs- ... habe.

... denen verschluckte *Nadeln* an verschie- ... stellen ausgezogen wurden und keiner- ... Folgen zurückblieben, veröffentlichen ... J. Preston (Lancet II. 22; Novbr. ... T. J. Hutton (Philad. med. and surg. ... XIX. 8. p. 127. Aug. 1873).

...'s Fall betrifft eine 56jähr. Wäscherin, ... heftige Schmerzen in der Seite und ein Gefühl ... der rechten Weiche klagte. Die Unter- ... angeblich schmerzhaften Stelle ergab nichts ... Tage später aber zeigte sich 1'' unterhalb der letzten Rippe die Spitze einer Nadel; die kleine Oeffnung wurde erweitert und es gelang nun, mit der Kornzange eine 4'' lange Nähnadel zu entfernen. Es traten keinerlei Erscheinungen auf; über die Art und Weise des Eindringens der Nadel konnte nichts eruirt werden.

Hutton bekam ein 11monatl. Kind zur Behandlung, das plötzlich ohne Symptome eines bestimmten Leidens erkrankt war, aber heftigen Schmerz verrieth. Nach 8 Mon. bildete sich über dem Glutaeus sin. ein Abscess, aus dem eine Nadel entfernt wurde. Das Kind befand sich danach vollkommen wohl.

Dr. D. Duval (Gaz. des Hôp. 11. 1868) theilt folgenden Fall von einem ausserordentlich grossen Fremdkörper im *Rectum* mit.

Ein Arbeiter kam zu D. und erzählte ihm, dass ihm der hölzerne Stössel eines Mörsers, wie er in den Küchen gebraucht wird, in den Anus prakticirt worden sei, und zwar mit dem dünnen Stielende voran. Der fremde Körper, der dicht über dem Anus gefühlt werden konnte, widerstand hartnäckig allen Extraktionsversuchen. Erst als es durch gleichzeitigen Druck auf das Stielende, das man bequem durch die Bauchdecken fühlen konnte, gelang, den Fremdkörper in die Achse des kleinen Beckens zu drängen, so dass er bei Extraktionsversuchen sich nicht mehr gegen das Kreuzbein stemmte, war es möglich, ihn zu entfernen. Der Fremdkörper war 23 Ctmtr. lang, das dünne Ende hatte 3, das dicke 5 Ctmtr. Durchmesser; sein Gewicht betrug 213 Grmm. Irgendwelche Symptome folgten nicht, obschon der Fremdkörper 24 Std. im Rectum geblieben war.

C. Sam. Ashhurst theilt (Amer. Journ. of Med. Soc. N. S. CXXXI. p. 130. July 1873) einen Fall von Fremdkörper mit, der über 4 Jahre in der Muskulatur des *Oberschenkels* gesteckt hatte.

Ein 25j. Mann hatte ein kleines indolentes Geschwür dicht unter dem Poupart'schen Bande, genau in der Inguinalfalte, $^3/_4$'' von der Spina pubis entfernt. Bei Sondirung desselben kam A. etwa 1'' unterhalb des Geschwürs auf den scharfen Rand eines fremden Körpers. Pat. gab an, dass er vor 3 Wochen eine heftige Blutung aus dem Geschwür gehabt habe. Mit Rücksicht auf die Nähe des Fremdkörpers an den Femoralgefässen rieth A. die sofortige Entfernung an. Als Pat. nach einigen Tagen zurückkehrte, wurde ein $1^1/_4$'' langer Schnitt in die Haut gemacht, worauf man ein Stück Glas entfernen konnte, das die Gestalt eines unregelmässigen Vierecks hatte, dessen Seiten resp. 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ und $^3/_4$'' lang waren. Bei weiteren Nachforschungen ergab sich, dass Pat., ein Feuerwehrmann, vor $4^3/_4$ J. durch ein Gewölbfenster durchgebrochen war und sich hierbei eine Verletzung in der Gegend des Tuber ischii zugezogen hatte, welche eine bedeutende Hämorrhagie bedingte. Die Wunde war von einem Arzte, der vergeblich nach einem Fremdkörper suchte, zugenäht worden und verheilte.

Bei der an vorstehende Mittheilung sich knüpfenden Diskussion in der Versammlung der Aerzte zu Philadelphia warf Dr. Keating, mit Beziehung auf einen Fall, in welchem eine Nadel in die Gewebe der Hand eingebettet war, die Frage auf, wie weit ein Arzt berechtigt sei, nach sochen Fremdkörpern zu suchen. Dr. J. Ashhurst jun. erwiederte hierauf, dass bei einer frischen Wunde das Suchen nach *solchen* Fremdkörpern zu beschränken sei, wenn die Gegenwart der Nadel sich nicht durch eine starke Linie oder in anderer Weise kund giebt. Ist bereits Eiterung eingetreten, so könne eine ausgedehntere Untersuchung angestellt werden.

Mit vollem Recht hebt jedoch Sam. Ashhurst hervor, dass sein Fall, obschon er einen neuen Beweis

der Toleranz des menschl. Körpers liefert, doch auch auf das Deutlichste darthut, wie nöthig es ist, überall, wo die Gegenwart eines Fremdkörpers vermuthet werden kann, auf das Sorgfältigste danach zu suchen. Der betr. Kr. war fast 5 J. lang fortwährend der Gefahr einer schweren Blutung ausgesetzt gewesen! (Asché.)

442. **Bericht über die Formen von Augenkrankheiten, welche in Verbindung mit Rheumatismus und Gicht vorkommen**; von Jonathan Hutchinson. (Ophthalm. Hosp. Rep. VII. 4. p. 455. Febr. 1873.)

Wir haben bereits früher (Jahrbb. CLVII. p. 75) die Ansichten des Vf. über die rheumatische und gichtische Iritis sammt den einzelnen Krankengeschichten mitgetheilt. Die jetzt vorliegende Fortsetzung enthält *lediglich* Casuistik, und zwar Fall 18—87. Diese 70 Fälle hier auch nur in der abgekürztesten Form zu referiren, erscheint überflüssig. Es handelt sich nämlich, wie auch in den Fällen der ersten Reihe, weniger um die Schilderung des Krankheitsverlaufs und etwaige Therapie, als um die Anamnese. H. hat sich Mühe gegeben, nicht nur bei dem betreffenden Patienten selbst das Vorhandensein von rheumatischen oder gichtischen Anfällen nachzuweisen, sondern auch bei den Eltern und sonstigen Verwandten diese Uebel als erbliche Krankheit zu ermitteln. Mehrere von den Pat. waren auch syphilitisch gewesen, Andere hatten Genorrhöe gehabt. Auffällig ist die grosse Zahl der weiblichen Patientinnen, indem unter obigen Fällen nicht weniger als 31 dem weibl., 39 dem männl. Geschlecht angehören. Viele von den Pat. hatten bereits wiederholte Anfälle von Ophthalmie gehabt. Die Altersangaben haben deshalb nur geringe Wichtigkeit, wir bemerken daher hier nur, dass bei beiden Geschlechtern, verhältnissmässig häufig auch bei jüngern Patienten, die Krankheit beobachtet wurde, und zwar bei 1 männl. Pat. von 17 J. und 7 männl. Pat. von 20 bis 30 J. und bei 5 weibl. Pat. von 20 bis 30 Jahren. Die Lebensalter von 40 bis 50 und 50 bis 60 J. überwiegen bei beiden Geschlechtern. Ein einziger Fall (Nr. 84) ist durch das wiederholte Auftreten von *Herpes frontalis* nach Cessation der Menses bemerkenswerth. — Vf. verspricht eine fernere Fortsetzung dieser Casuistik, die wenigstens das immense Material bezeugt, das den Londoner Specialisten zu Gebote steht, wenn wir auch eine noch andere Ausnutzung desselben wünschen möchten. (Geissler.)

443. **Fälle von parenchymatöser Keratitis** *in Verbindung mit akutem Rheumatismus*; von W. Spencer Watson. (Transact. of the clin. Soc. IV. p. 1. 1871.)

Der Vf. hat unter 66 Fällen von interstitieller Keratitis 4mal die Complikation mit akutem Rheumatismus notirt. Er ist der Ansicht, dass diese Complikation öfter vorkomme, als es den Augenärzten bekannt sei. Die vier Krank
werden mitgetheilt. Sie betreffen d
von 12, 14, 17 u. 18 Jahren. Der
trat immer später auf als die Hornha
und zwar gewöhnlich mehrere Monate
ginn der letztern. Augenkrankheit
tismus verliefen dann gemeinschaftlic
wöhnlich so, dass der Rheumatismu
heilte als die Hornhautaffektion. Zw
Kniegelenk allein, 1mal sind Knie
1mal das Ellenbogengelenk als der
angegeben.

Wir fügen hierzu die kurze Noti
den 3 Fällen, welche Thiry (Pres
14. 16. 19. 1873) unter dem Titel
Ophthalmie“ beschreibt, die aber
jetzigen Auffassungsweise theils als
titis mit Iridocyklitis, theils als eitri
sehen sind, der 2. Fall ein Beispiel
scheinbarer Besserung der Augene
Recidiv derselben gleichzeitig mit Ge
mus auftreten kann. (G

444. **Zur Therapie des Ulc
serpens**; von Dr. Nieden in Bon
Augen- und Ohrenheilk. II. 2. p. 121

Die Diagnose des fressenden Hor
gründet sich auf folgende Punkte: i
Hornhaut befindet sich eine die obern
Schichten der Hornhaut einnehmende g
in welcher sich deutlich ein Substanzv
ebenem und von nekrotischen Gewebst
tem Grunde erkennen lässt; dabei ist
stanzverlust nach einer Seite hin mi
gefärbten halbmondförmigen Rande
cher die Richtung des Fortschreitens d
processes anzeigt. Ciliarneurose ist
handen, häufig ist Hypopyon, seltene

Bekanntlich wurde gegen diese
schlecht angeschriebene Geschwürsf
misch die Spaltung des Geschwürs
Rand hinaus und die darauf folgende
oder vielmehr Offenhaltung der Schnit
Begrenzung des Geschwürs empfohlen
CXLV. p. 127.)

In dem jetzt vorliegenden Aufsatz
zusammengestellt. Nur 2mal war
gedehnten Geschwüren der Erfolg
11 Fällen trat Leukom mit vordere
35 Fällen nur geringe Trübung ein.
nothwendigen Spaltungen betrug
6—7, im Maximum 20. Oefter al
wurde nicht gespalten. Nach 2
3 W. konnte daher die Kur als
trachtet werden. In allen Fällen wu
sofort sistirt. (

445. **Ueber die Regeneratio
haut**; von Dr. M. Reich. (Mon.
heilk. XI. p. 197. Juli, August 1873

Versuche des Vf. beziehen sich auf die Re- der Substantia propria der Kaninchen- Es wurden 3—4 Mmtr. breite Bänder grössere Lamellen abgetragen. Die Re- gewöhnlich äusserst gering, die Wund- rauh und getrübt, am 3. Tage wurde glatter, vom 5. bis 6. Tage wurden die Schnittfläche weniger merklich. Bei *seit-* ...ung wurden noch im 9. bis 10. Mon. Operation geringe Trübungen nachgewie- unbewaffneten Auge und bei gewöhn- ...tung nicht sichtbar waren. Die *oph-* ...ische Untersuchung wies in allen Fällen, die Vertiefung vollständig ausgefüllt war, ... *Astigmatismus* nach. Die *mi-* Untersuchung liess in allen Fällen, ...haupt die Operation gelungen war, ... Epitheldecke, ferner aber auch ...ildete *Hornhautschicht* (Substantia ...r Dicke von 0.02 bis 0.1 Mmtr. — ...ngen, nach der Operation verflossenen ...bis 9 Mon. — erkennen, ohne dass ...male frühere Dicke erreicht wurde. ...konnte man sehen, dass die neuen ...alten in einem mehr oder weniger ...sammenstiessen, doch war in den ...die Grenze kaum noch zu finden. ... waren den alten sehr ähnlich, ...sehr zellige Elemente und faserten ...feinen Fibrillen auf, welche für ...bei gewissen Präparationsweisen ...heisses Paraffin) charakteristisch sind.

(Geissler.)

...ber die Wirkung des Calabar ***bei*** ***...lähmungen*****;** von Burow sen. ...Augenheilk. XI. p. 78. Febr., März

...constatirt zunächst, dass sehr enge Pu- Abhaltung der Zerstreuungskreise die ...ch bei vorhandener Anomalie in der ...der Accommodation ganz erheblich bes- ...wähnt als Beleg hierzu 3 Fälle. Der ...einen Uhrmacher, der in der Nähe und gut ohne Brille sah, wiewohl die opto- ...üfung das Vorhandensein von Myopie erst nach Erweiterung der sehr engen die Kurzsichtigkeit hervor und das be- ...glas corrigirte vollständig für unend- ...g. Im 2. Falle handelte es sich um Mann, welcher Convex Nr. 10 zum Lesen hatte; nach Ablauf eines nervösen Fiebers die Brille nicht mehr, weil die Pupillen geworden waren, wiewohl die Accommoda- nur sehr gering ($^1/_{40}$) war. Im 3. Fall einem ältern Mann, dessen Fernpunkt ...hgradige Uebersichtigkeit), weder beim beim Sehen in die Ferne eine Brille ge- die Pupillen kaum 1 Mmtr. Durchmesser

Bei Accommodationslähmung und Mydriasis ist daher das Calabar von grossem Nutzen für die Verbesserung der Sehschärfe. Vf. beobachtete bei 2 Schwestern in den 20er Jahren nach Ablauf einer Wurstvergiftung vollständige Lähmung der Accommodation bei dilatirter, unbeweglicher Pupille. Bei der einen corrigirte —60, bei der andern +60 für die Entfernung. Calabar bewirkte bei beiden Personen rasche Verengerung, bei der ersten corrigirte dann —30, bei der zweiten +40. Als später die Krankheit verschwunden war, war das Sehvermögen bei beiden normal; bei mässiger Uebersichtigkeit hatte die eine ihren Nahpunkt in 8″, die andere in 9″.

(Geissler.)

447. **Zur Casuistik der Mydriasis spastica**; von Dr. Hirschler in Pest. (Wien. med. Wchnschr. XXIII. 17. 1873.)

Die Mydriasis spastica ist dadurch von der M. paralytica unterschieden, dass erstere eine Folge des Krampfes der Radialfasern, letztere eine Lähmung der Ringfasern ist. Erstere setzt eine Reizung des Halssympathicus, letztere eine Lähmung des N. oculomotorius voraus. Dass die spastische Mydriasis selten beobachtet wird, liegt einfach darin, dass sie nicht, wie diess bei der paralytischen Mydriasis der Fall ist, mit einer Lähmung der Accommodation einhergeht. Die Pat. haben also von ihr keine Unbequemlichkeit und gehen nicht zum Arzte, wenn sie nicht zufällig die Grösse ihrer Pupillen selbst controliren. Du Bois-Reymond hat schon vor längerer Zeit (1860) nachgewiesen, dass bei Migräne die Pupille der leidenden Seite erweitert ist. Die Migräne erklärt B.-R. nicht als Neuralgie, sondern als Tetanus der Gefässmuskulatur, bezügl. halbseitige Reizung des Halssympathicus. (Vgl. Jahrbb. CXII. p. 175.)

Der vom Vf. beobachtete Fall ist folgender:

Ein 31jähr. Mann, der früher nie krank gewesen war, aber manchmal geschlechtlich excedirt hatte, hatte sich nach sehr anstrengenden geistigen Arbeiten heftige Kopfschmerzen zugezogen, die sich nach einer Gemüthsbewegung noch namhaft steigerten. Im vordern Drittel der Pfeilnaht bestand ein fortwährender Druck, der sich nach der Stirn herabzog und zeitweilig so heftig wurde, dass Pat. umzusinken glaubte. Der Pat. war sehr hypochondrisch, klagte über Schwäche in den Beinen, Zusammenschnüren im Halse, Ameisenkriechen in der Sohle. Aufstossen erleichterte das Gefühl des Pharyngismus, auch trat Aufstossen beim Druck auf die schmerzhafte Stelle am Kopfe ein. Die elektromuskulare Contraktilität und Sensibilität war normal, der Ortssinn an den untern Extremitäten beeinträchtigt. Die linke Schläfenarterie pulsirte stärker als die rechte, links war der Stamm sichtbar, rechts nicht. — Die *linke* Pupille war $3^1/_2$‴ weit, fast unbeweglich, die Sehschärfe aber von der des andern Auges kaum merklich verschieden. Pat. erklärte, jetzt seinen schlechten Tag zu haben und in der Weite der linken Pupille seit langer Zeit einen unfehlbaren Maasstab zu besitzen. In der That war in den nächsten Tagen die Pupille 3‴, dann 2‴ eng geworden und reagirte fast regelmässig. Calabar bedingte jetzt eine Verengerung bis auf 1‴, ohne dass die Sehkraft beeinträchtigt wurde. Spätere Versuche mit Atropin ergaben eine starke Erweiterung auf 4‴, wobei aber *Jäger* Nr. 1 mit Convex Nr. 8 und der stenopäischen Spalte gelesen

wurde. Die Erweiterung hielt ungewöhnlich lange (13 T.) an. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab keine Anomalie — Temperaturbeobachtungen mittels des Galvanometers ergaben keine ganz sichern Resultate. Die linke Halsgegend wurde bei einigen Versuchen bis $1^1/_2$° C. geringer, dagegen an den schmerzfreien Tagen um fast eben so viel höher als die rechte Seite erwärmt gefunden. Der Pat. hatte alle erdenklichen Kurmethoden (elektrische, hydropathische, Jod, Chinin, Morphium) durchgebraucht, ohne in einem Zeitlauf von 3 Jahren eine besondere Aenderung seines Leidens erfahren zu haben.

(Geissler.)

448. Die epidemisch auftretende Nachtblindheit; von Dr. Weiss in Minden. (Berl. klin. Wchnschr. X. 20. 1873.)

Weiss hält die epidemische Nachtblindheit für ein Symptom einer „Dyshämie", die bei längerer Dauer zum Scorbut führen kann. Die Ueberblendungstheorie hält W. für falsch, seitdem er die Krankheit unter Gefangenen mehrfach beobachtet hat. Die Pat. waren hochgradig anämisch, klagten über Mattigkeit, Schläfrigkeit und Schwere in den Gliedern, auch hatten einige scorbutisches Zahnfleisch. Neben der Nachtblindheit bestand ein Conjunctivalleiden: Lockerung der Bindehaut mit dem Gefühl von Sand zwischen den Lidern, strotzende Füllung u. Schlängelung der von den Winkeln horizontal nach der Hornhaut ziehenden oberflächlichen Venen, später, nach scheinbarer Minderung des Katarrhs, Auftreten von trockenen, talgähnlich glänzenden Flecken auf der Skleralbindehaut in Dreieckform, wobei am äussern und am inneren Hornhautrand die Basis je eines Dreiecks sich befand und die Spitzen nach den Winkeln hin gerichtet waren. In einem spätern Stadium konnte man an der Basis der Flecke und dann über die Flecke selbst hinweg freie weisse Pünktchen auftreten sehen, als ob feingeschabte Kreide aufgestreut wäre. [Ueber diese von Bitot u. Blessig beschriebenen Flecke siehe Jahrbb. CXIX. p. 222 und CXXXV. p. 77.] — Die Dauer der Krankheit betrug im Mittel 10 Tage. Vf. sieht in guter Nahrung und in Leberthran bessere Heilmittel als im Dunkelzimmer. (Geissler.)

449. Eigenthümlicher Fall von embolischer Erblindung; von Dr. A. Peltzer. (Berl. klin. Wchnschr. IX. 47. 1872.)

Ein 60jähr. Mann war seit 7—8 T. unter den Erscheinungen eines Schlaganfalls vollständig erblindet. Ophthalmoskopisch wurde keine Anomalie wahrgenommen. Der Pat., welcher fortdauernd schwer besinnlich war, aber ausser der Erblindung kein Zeichen gestörter Sensibilität noch eine andere Lähmung darbot, litt an Hypertrophie des linken Ventrikels und an Arteriosklerose, auch war eine rechtseitige Pneumonie nachweisbar. Der Urin enthielt etwas Eiweiss. Pat. lebte noch ca. 2 Wochen.

Die *Sektion* ergab, ausser den Veränderungen am Herzen, der Lunge und den Nieren Folgendes: Die *Art. basilaris* war vollständig durch Thrombusmassen *verstopft*, hatte eine Sförmige Gestalt und sehr verdickte und verkalkte Wandungen. Nach den Artt. vertebr. hin löste sich der graugelbe Thrombus in ein frischeres Blutgerinnsel auf. Sklerosirt waren ferner die Artt. profundae cerebri, die Balkenarterien und die Carotiden, gerin
communic. anteriores. Im hintern äussern D
hügel lag ziemlich symmetrisch je ein gelber
herd, ferner fand sich in beiden Hinterlapp
hirns, sowie in dem seitlichen Bezirk der
schriebene beginnende Erweichung. Di
Stellen hatten einen deutlichen Brandgeru
sprechend fand sich auch in der entzündete
gangränöse Höhle. (G

**450. Zur Lehre von der Embo
teria centralis retinae**; von Prof
Mauthner. (Wien. med. Jahrbb.
1873.)

Der Vf. theilt folgende 3 Fälle mit:

1) Ein 60jähr. Herr gab an, dass er
wachen am linken A. eine bald zunehmende
mende Verdunklung wahrnehme. Währen
suchung erlosch das Sehvermögen bis au
Lichtempfindung. Der Augenspiegel zeig
hochgradige Verdünnung der Arterien, die
keine Veränderung, die Papille war nicht b
des andern Auges. Nach kurzer Zeit w
wieder normal u. die Spiegeluntersuchung e
arterielle Gefässfülle. Der Pat. blieb ferne
ähnlichen Anfall verschont. An der Herzsp
systolisches Geräusch wahrnehmbar; einige M
zeigten sich Spuren einer Parese beider recht
täten.

Der Vf. deutet diesen Fall so, dass
ophthalmica ein Embolus in das Anfan
Art. centralis mit seiner Spitze einget
vielleicht weil er zu gross war, von den
menden Blute, in welchen sein hinteres E
wieder herausgerissen und in einen a
der Ophthalmica, wo er unschädlich b
getrieben wurde. Obiger Fall ist übrige
wo die Embolie *im Momente des En*
gnosticirt wurde.

2) Ein 58jähr. Kranker, der früher la
wesen, auch an Rheumatismus gelitten hatte
4 Monaten einen apoplektiformen Anfall un
ähnlichen, schwächern gehabt. Seit dem
war partielle Erblindung des linken A. eing
das *centrale Sehvermögen war erhalten*, und
normal, als am gesunden A., das peripheris
ganz erloschen. Der erhaltene Bezirk hatte
längliche, horizontal verlaufende Form.
Gegend der Macula lutea waren die oben
umkreisenden *Gefässe von normaler Stärke*
waren die Arterien mit weissen Streifen ei
etwas von der Papilla entfernt kaum me
Letztere war blaugrün gefärbt, gefleckt.

M. erklärt diese Beobachtung desh
tig, weil sie die *Möglichkeit eines
Kreislaufs* zwischen Netzhaut u. Aderl
Es muss die Frage dieser Gefässverbin
man bisher geläugnet hat, wieder
werden.

3) Ein 18jähr. Mädchen war vor
Morgens beim Waschen plötzlich linker
Nach einer halben Stunde war das Sehvermö
zurückgekehrt und seitdem in diesem Sta
Die *centrale Sehschärfe* war nahezu *norm*
der *äussere untere Quadrant* erhalten, et
von diesem Quadranten befand sich eine
mit schwacher Lichtempfindung. Im Ue
peripherische Sehvermögen vollständig e

nd dem Sehbefund war der obere innere Quadrant lla rosaroth geblieben, die übrigen Partien der chimmerten blassgrün. Nur die nach innen-oben Arterie hatte normales oder fast übernormales der nach aussen-oben gehende Ast hatte ca. den Durchmesser, die beiden nach unten gehenden wren nur als dünne rothe Streifen nachweisbar. n zeigten gerade das entgegengesetzte Verhalten. nfehler war nicht nachweisbar. (Vgl. über Embaler *Aeste:* Jahrbb. CXXX. p. 75. u. CXXXIX. (Geissler.)

1. Ueber den **Einfluss der Sehschwäche** Kurzsichtigkeit **auf die Militärdienst-** ähkeit; von Dr. Burchardt. (Deutsche Ztschr. II. 5. p. 247. 1873.)

in vorliegenden Abhandlung, welche sich schon erwähnten Mittheilungen über Gegenstand (vgl. Jahrbb. CLVIII. p. 61) hat Vf. untersucht, welchen durch die normirten Grössen bez. Verhältniss-Funktionen entsprechen, welche von dem gefordert werden. Z. B. hat er ermittelt, Sehschärfe sein muss, damit der Sol-–10' entfernten Menschen zu erkennen die 300 Meter entfernte Scheibe zu Stande ist. Dabei gelangt er zu folgen-Sätzen:

1) Heerespflichtige, die an Schwachsichtigkeit und darüber oder an Kurzsichtigkeit von darüber leiden, sind für immer dienstunfähig.

) Heerespflichtige, die an Kurzsichtigkeit von leiden, sind bei einer Mobilmachung und einstellbar, im Frieden bei allen Truppen-als einjährig Freiwillige zu verwenden. letzteres praktisch durchführbar sein?]

Heerespflichtige, deren Augen ohne Brille in die Ferne mehr als $^1/_{10}$ der normalen entwickeln, sind einstellbar beim Train, Eisenbahnbataillon, ferner als Lazarethgehülfen, Krankenträger und Oekonomiehand-

solche Heerespflichtige, deren Augen für die Ferne mehr als die Hälfte der Sehschärfe besitzen (übernormale Augen) einstellbar bei der Infanterie, den Jägern, der und Cavallerie. Bei der Infanterie muss Auge diesen Ansprüchen genügen. [Es zu bezweifeln sein, dass es so viel Mänübernormalen Augen giebt, um diese Truppenfähig zu machen.] (Geissler.)

Ueber **die Grenzen der Farben**-ungen *in pathologischen Fällen;* von Dr. Schön in Zürich. (Mon.-Bl. f. Augenheilk. 1. Juli, August 1873.)

hält es für pathologische Fälle, bei denen Uebung noch Ueberlegung des Pat. vordarf, für zweckmässig, die Farbenempfindung Weise zu bestimmen, dass man ein farbiges Täfelchen am Perimeter von der Peripherie heranschiebt und den Punkt bezeichnet, wo Pat. es richtig benennt. Es genügen blaue, rothe und grüne Farben. Als *normale* Farbengrenzen werden angenommen:

	Blau	*Roth*	*Grün*
Nach oben	45°	40°	30—35°
Nach aussen	65	60	40
Nach unten	60	50	35
Nach innen	60	50	40

Die Grenze des Sehfeldes überhaupt, d. i. die *Aussengrenze*, ist noch um 10° weiter als die *Farbengrenze* für Blau. In dieser Zone werden, ohne dass sie völlig farbenblind ist, doch auch de norma keine dieser Farben richtig erkannt.

Für *pathologische* Zustände gilt nun Folgendes.

1) Bei der gewöhnlichen *Sehnervenatrophie* zieht sich zunächst die Farbengrenze von der Aussengrenze zurück, darauf entfernt sich die Grenze für Grün von der für Roth, und zwar meistens nach einer Richtung hin. Darauf hin wird Grün nur schwierig, dann nur in einer Richtung erkannt, dann überall als Grau oder Gelb bezeichnet. Die nächste Stufe der Atrophie wird markirt, wenn Roth und Gelb nicht mehr erkannt werden, Roth gewöhnlich als Schwarz bezeichnet wird. Endlich wird auch Blau nicht mehr erkannt. Kann man progressive von stationärer Atrophie sicher unterscheiden? Hierbei hat Vf. ermittelt, *dass die Aussengrenze allein keinen Maassstab für stationäre Amblyopie giebt, wenn nicht auch die Farbengrenzen an dieser Aussengrenze ausharren.* Durch die Messung der Farbengrenzen haben wir ein genaueres Maass für die excentrische Sehschärfe, denn es ist nicht anzunehmen, dass die raumempfindenden Elemente der Netzhaut von den farbenempfindenden verschieden sind. Uebrigens kommt es noch auf die Beleuchtung an. Bei mittlerer Beleuchtung kann der Kr. für eine Farbe blind sein, die er bei hellerem Licht erkennt, oder er erkennt ein kleines Pigmentquadrat nicht mehr, wohl aber ein grösseres.

2) Für die *Intoxikationsamblyopien* etc. gelten dieselben prognostischen Momente. Ein Pat. zählt z. B. nur Finger und doch können seine Farbengrenzen normal sein.

3) Das *Glaukom*-Farbenfeld unterscheidet sich scharf von einer Atrophie in Folge von Neuritis. Die Aussengrenze ist nach einer Seite beschränkt, die Farbengrenzen sind concentrisch beschränkt.

4) Bei *Retinalleiden* zeigen die Farbengrenzen unregelmässige Contouren, die Grenze der einen Farbe kann z. B. über die der andern hinausgehen. Auch zeigt sich bei Infiltration der Papilla ein Skotom in Form des vergrösserten blinden Fleckes. Trotz Gesichtsfeldeinengung ist doch die Farbengrenze nicht stärker beschränkt. (Geissler.)

453. **Ueber die Behandlung einiger Augenleiden mit dem constanten Strome;** von Dr. Driver (Arch. f. Augen- und Ohrenhlk. II. 2. p. 75. 1872.)

Vf. bedient sich einer sogen. Handplattenbatterie aus Kohle-Zink-Elementen, wie sie von Stöhrer in Dresden construirt werden. Die Applikationsweise ist eine dreifache:

a) entweder der Länge und der Quere nach durch den Kopf: Anode im Nacken, Kathode auf dem rechten oder linken Stirnhöcker; oder Anode und Kathode je an einer Schläfe oder an den beiden Warzenfortsätzen;

b) Galvanisation der N. sympathici. Anode im Nacken, Kathode in der Gegend der obersten Halsregion;

c) local am Auge: Anode im Nacken, Kathode auf den geschlossenen Lidern.

Die Sitzung dauert 1—2 Minuten. Schmerz und Schwindel, sowie Kopfweh darf nicht eintreten, bezüglich der Sitzung nachfolgen. Für die Kopfströme genügen 6—8, für die Ströme am Halse mente.

Angewendet wurde der constante Neuroretinitis in Folge von Gehirnproc bei weisser Atrophie des Sehnerven. herein lässt es sich nicht bestimmen, Aussicht auf Erfolg gibt. Bei der A mehrmals die Wirkung ganz überra theilt einige Beispiele mit. Bei Ambl ophthalmoskopischen Befund, bei Am abusu spirituos. et nicotini waren die E ermunternd. Am besten waren die I Affektionen der Augenmuskeln, z. B. tischen Lähmungen, bei Mydriasis, be der innern geraden Muskeln. Bei He micus schien der constante Strom den lindern. (G

VI. Medicin im Allgemeinen.

454. Zur Lehre von der Körperwärme im gesunden und kranken Zustande.

Unter dem Titel *Untersuchungen über die Wärmebildung und den Stoffwechsel* hat Dr. H. Senator (Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. I. p. 1. 1872) einen Bericht über die Versuche erstattet, welche er an Hunden zu dem Zweck angestellt hat, um die in einer gewissen Zeiteinheit von Thieren *gebildete und abgegebene Wärmemenge* zu bestimmen. Das Calorimeter, in welchem die Thiere 1—2 Std. verweilten, war mit besonderer Vorsicht construirt.

Es bestand aus 2 Kasten mit elliptischem Querschnitt aus dünnem Kupferblech; in dem innern Kasten befand sich das Versuchsthier. Durch Kautschukschläuche wurde dem innern Kasten die Luft zu- und abgeleitet. Die zugeleitete Luft ging erst durch Aetzlauge, um sie von der Kohlensäure zu befreien; aus der ausströmenden Luft wurde die Kohlensäure ebenfalls niedergeschlagen und deren Volumen berechnet. Zwischen dem äussern und innern Kasten befand sich das calorimetrische Wasser, welches 26.5—29° C. warm war und durch ein Ruder in Bewegung gebracht werden konnte. Dicht unter dem Wasserniveau befand sich ein Thermometer, ein gleiches nahe am Boden. Beide wurden alle 10 Min. abgelesen, in gleichen Zwischenräumen wurde die Temperatur der ein- und der ausströmenden Luft, sowie die des Zimmers gemessen. Der ganze Apparat stand in dicht gepresster Watte eingehüllt in einem Holzkasten, welcher wiederum nach aussen gegen die Wärmeleitung geschützt war.

Die einzelnen Versuche können natürlich nur ganz kurz in Folgendem mitgetheilt werden.

I. Die Beobachtungen an Hunden im *nüchternen* Zustand ergaben:

a) Bei einem Körpergewicht von 5383 Grmm. eine stündliche Wärmeabgabe von 12.63 Calorien und eine stündliche Kohlensäure-Ausscheidung von 3.455 Grmm. Die Eigenwärme des Thieres blieb fast ungeändert.

b) Bei einem Körpergewicht von 6090 Grmm. betrug die stündliche Wärmeabgabe 16.5 Calorien, von Kohlensäure 4.405 Grmm. bei fast ungeänderter Eigenwärme.

c) Bei einem Körpergewicht von betrug die stündliche Wärmeabgabe 16 einheiten und 3.154 Grmm. Kohlensä veränderter Eigenwärme.

II. Bei *hungernden* Hunden wur ermittelt:

a) Körpergewicht 5258 Grmm., scheidung in der Stunde 10.9 Calorien, 3.183 Grmm.

b) Körpergewicht 7265 Grmm., scheidung 15.287 Calorien, Kohlensäure Eigenwärme nicht erheblich verändert.

Da zu den Versuchen stets die näm suchsthiere benutzt wurden, so kann m dass am Ende eines Hungertags im Ver jenigen am Anfange des Hungertags d duktion um ca. 10% herabgesetzt die Kohlensäurebildung etwas vermind

III. Beobachtungen an Hunden *Verdauung*:

a) Körpergewicht 5345 Grmm., tion 18.875 Einheiten, Kohlensäure 5.013 Grmm., Temperatur des Thier stiegen.

b) Körpergewicht 6017 Grmm., tion 19.39 Calorien, Kohlensäure 4.837 Grmm., Eigenwärme ungeände

c) Körpergewicht 7500 Grmm., tion in der Stunde 21.96 Einheiten, Abgabe 3.846 Grmm., Eigenwärme stiegen.

IV. Beobachtungen an Hunden *Wärmeentziehung*, die dadurch erzet das den innern Kasten umspülende bis 23° C. war, ergaben zunächst der *Eigenwärme* in 7 Versuchen um (im After gemessen) eine *geringere* Wärme von 3—5 Wärmeeinheiten. hatten deutlichen Frost, kühle Schna

…s den letzten Versuchen geht hervor, … der geringfügigen und kurzdauernden …ungen von einer compensatorischen … der Wärmeproduktion Nichts wahrzu… Auch war dem Beobachter schon vor…, dass dieselben Hunde bei gleicher … den während der kältern Jahreszeit Versuchen weniger Wärme und Kohlen…ten, als während der wärmeren Mo… diesen Ergebnissen musste die schein…le, dass für die verschiedenen Klimate … eine besondere Wärmeregulirung …ren bestehe, auf's Neue der genauen unterworfen werden.

…helm Winternitz in Wien (Vir… …VI. 1 u. 2. p. 181. 1872) hebt in … *zur Lehre von der Wärmeregu…*…ss, wie er schon früher dargethan …mische Einflüsse eine Veränderung …theilung bewirken. Das Eintauchen … in Wasser von verschiedener Tem… ein rasches Ansteigen der Tempe… Achselhöhle der entgegengesetzten … die des eingetauchten Armes con… …ch sinken kann. Diese Er… dann beobachtet, wenn das … Körper ist.

… Versuchen zeigt W., dass *die … Rectum sinkt und die der Axilla* …), wenn man den ganzen Körper … Tuche *kalt abreibt* oder einem …

Temperat. in der Achselh.		im Rectum
… der Abreibung	37.29	37.15
„ „	35.70	36.9
„ „	36.9	36.75
… dem Luftbade	36.9	36.35
„ „	37.08	36.7

Frottirung mit einem *trocknen* Tuche … ein *Sinken* der Temperatur im …) bei gleichbleibender oder etwas …ener Achselhöhlentemperatur.

… den Compensationsvorgang durch die …strömung zu den Muskeln, so dass die … Körperoberfläche constant bleiben … die Innentemperatur herabgeht. W. …e Versuche als beweiskräftig gegen … der von Liebermeister angestell… …schen Rechnungen.

… *Einfluss von Muskelanstrengung auf …rme* hat Dr. T. Clifford Allbutt … an sich selbst während einer Fuss… Schweizer Alpen angestellt (Journ. of …ol. V. [2. Ser. Nr. XI.] p. 106. Nov. … Temperaturen sind unter der Zunge … genoss nur leichten Wein, dagegen … fette Speisen überhaupt, während er … keine Neigung hatte. Er theilt …llen mit, welche die Besteigungen verschiedener Alpenhöhen etc. in einer fortlaufenden Reise von 14 Tagen umfassen. Sie beweisen sämmtlich, dass sowohl beim Bergauf- als Bergabwärtssteigen *die Körperwärme das Normale übersteigt,* und zwar ist die Differenz grösser bei heissem als bei kaltem Wetter. Aus den Tabellen theilen wir des Interesses wegen wenigstens einige mit.

1) *Gang der Eigenwärme bei ruhigem Verhalten.*

früh	7—10	97.8 F.
	10—12	98.2
Nachm.	12—2	98.4
	2—4	98.5
	4—6	98.6
Abends	6—8	98.7
	8—10	98.5
Nachts	10—12	98.2

2) *Von Martigny nach Chamouny bei heissem Wetter.*

früh	6½ Uhr	Noch im Bett	97.5 F.
	7½ „	Nach dem Frühstück	97.8
	9½ „	Während des Steigens	98.8
	10¾ „	Während des Steigens	99.2
	12½ „	Während des Steigens	99.2
Nachm.	2½ „	Nach der Rast und dem Essen	99.0
	4½ „	Nach 2stünd. Gehen	99.2
	5½ „	Beim Gehen	99.0
Abends	8½ „	Nach dem Abendessen in Chamouny	97.9

3) *Von Chamouny nach den Grands Mulets.*

früh	8¼ Uhr	Beim Ausgang aus Ch. nach dem Frühstück	98.4 F.
	10 „	Auf Pierre pointue. Stetes Steigen	97.4
	11 „	Nach d. Essen m. Wein	99.2
	12 „	Auf dem Wege nach den Gr. M.	98.0
Nachm.	1½ „	Auf dem Wege nach den Gr. M.	96.3
	3 „	Oben angelangt	95.5
	3¼ „	Nach ¼ Std. Ruhe in der Hütte	98.5
	4¼ „	Auf d. Gr. Mulets, nach der Abendmahlzeit	99.0
	6¼ „	Auf d. Gr. Mulets, nach der Abendmahlzeit	99.1

Sehr veränderliche Witterung.

4) *Von den Grands Mulets nach dem Montblanc und zurück.*

früh	1½ Uhr	Vor dem Aufstehen	97.5 F.
	3½ „	Nach ½stünd. Steigen	97.7
	5 „	„ 2½ „ „	98.0
	7½ „	„ ½ „ Herabsteigen	98.5
	8½ „	Weiteres Herabsteigen	98.5
	10½ „	Auf d. Wege nach Pierre pointue	98.6
Nachm.	12½ „	Auf Pierre pointue angelangt	98.0
	1½ „	Nach der Mahlzeit	98.7
	2½ „	Auf dem Wege nach Chamouny	98.9
	3½ „	Auf dem Wege nach Chamouny	98.9
	5 „	Im Hôtel nach einem kalten Bad	98.9
Abends	9¼ „	Im Bett	97.6

Sehr rauhes Wetter mit Schnee und Eis.

5) *Von Chamouny nach Trélatete.*

früh	8½ Uhr	Nach dem Frühstück	97.8 F.
	10½ „	Nach 2stünd. Gehen	98.8
	12½ „	Nach St. Gervais	99.1
Nachm.	2¾ „	Auf dem Mont Joli Inn	99.2
	4½ „	Nach Contamines	99.2
Abends	7 „	Starkes Klettern	100.0
	8½ „	Vor dem Bettgehen	97.8

Sehr heisser Tag.

Die Temperaturen nach F. liessen sich nicht gut umrechnen. Wir bemerken daher hier nur, dass bei A. die Eigenwärme in der Ruhe zwischen 36.55° und 37.06° C. schwankte, beim Bergsteigen auf ca. 37.3 und darüber bis höchstens 37.8° C. anstieg. Da auch diese Temperatur von 100° F. = 37.8° C. kaum die normale Blutwärme übersteigt, so ist ersichtlich, dass die Messungen unter der Zunge für solche an und für sich schon mit Fehlerquellen behaftete Untersuchungen absolut untauglich sind! Wir erwähnen daher hier nur noch, dass vor längerer Zeit Lortet aus Lyon beim Besteigen des Montblanc die Eigenwärme bestimmt hat und darüber angiebt, *„dass die innere Wärme mit der zunehmenden Höhe proportional abnimmt,“* indem beim Steigen von 3500—15000′ ein Fallen von 4—6 Graden der hunderttheiligen Skala beobachtet wurde, während ein Halt von wenigen Minuten die Temp. plötzlich wieder bis zum Normalen steigen machte. Die Bestimmungen Allbutt's sprechen gegen die Lortet'sche Annahme, sind aber auch nicht beweiskräftig für das Gegentheil und lassen wünschen, dass dieses Thema wiederholt bearbeitet werden möge.

Zur Messung der Temperatur der menschlichen Haut hat Dr. Ernst Hankel (Arch. d. Heilk. XIV. 2. p. 157. 1873) einen neuen Beitrag veröffentlicht.

Er wiederholt zunächst seine bereits früher (Jahrbb. CXLI. p. 214) angegebene Methode, mittels einer thermoelektrischen, aus Eisen- und Neusilberdraht bestehenden Spirale und Galvanometer die lokale Hauttemperatur zu messen. Er hat mehrfache Verbesserungen angebracht und Controlversuche angestellt, um den Ausschlag der Magnetnadel mit den Thermometergraden richtig zu vergleichen. Hierüber siehe das Original. Die jetzt ermittelten Resultate sind folgende.

1) Auch in *thunlichster Ruhe* ändert sich die Hauttemperatur, und zwar in mehreren Minuten bis zu 3° Skalentheilen, welche 0.05° R. entsprechen. Aus allen Schwankungen, welche diese Grösse nicht überschreiten, kann daher irgend ein Schluss nicht gezogen werden.

2) *Geistige Thätigkeit* hat keinen Einfluss auf die Hauttemperatur.

3) Bei *körperlicher Thätigkeit* wurde die Hauttemperatur *über* den angestrengten Muskeln gemessen, und zwar bei Fingerbewegungen und Greif- und Streckbewegungen der Hand. Constant *fällt* dabei anfangs die Hauttemperatur 1—2 Min. lang, und zwar von 0.017—0.15° R., *steigt* aber hernach ca. 2—4 Min. lang um 0.14—0.85° R. Bei *starker* Muskelthätigkeit ändert sich die Hauttemperatur in gleicher Weise auch auf einer *entferntern* Hautstelle.

4) Beim *künstlichen Schweiss* steigt die Hauttemperatur bis 1° R. und etwas darüber, während die Achselhöhlentemperatur sich entweder gar nicht oder um eine geringere G[...] höhung der Temperatur bleibt [...] ses nahezu gleich.

5) Beim *natürlichen Schweiss* [...] die Hautwärme kurz vor oder mit d[...] selben, und zwar bis 2° R. und dar[...] pertemperatur (im After gemessen) [...] wesentliche Steigerung. Diess entspr[...] von Liebermeister: „Erweiterung [...] gefässe und Schweisssekretion kommt [...] zu Stande, wenn die Temperatur der H[...] als es der augenblicklichen Einstellung [...] regulirung entspricht.“ Eine Erklärung [...] sache kann aber noch nicht gegeben we[...]

Ueber den Einfluss des Alkohol a[...] perwärme und die Harnstoffausscheid[...] P. Fokker (Nederl. Tijdschr. v. Ge[...] Febr. 1871) hat bei seinen Untersuch[...] den Einfluss des Alkohol auf Körperte[...] Harnstoffausscheidung, besonders auf C[...] Angaben (Jahrbb. CXLVI. p. 13) Rück[...] men. Er gelangt, nachdem er mehrere[...] perimente mitgetheilt hat, zu folgenden[...]

1) Alkohol in kleinen Gaben hat bei[...] keinen Einfluss auf die Eigenwärme, w[...] aber vermindern grosse Dosen dieselbe.

2) Beim Hunde vermögen selbst [...] Mengen Alkohol die Temperatur herabz[...]

3) Alkohol setzt als kohlenstoffh[...] den Eiweissumsatz und selbst die Harns[...] dung herab.

Weiter schliesst F., dass bei Krankh[...] Dosen von Alkohol in verdünntem Zust[...] magerung entgegenwirken, namentlich [...] complicirende Magenkrankheiten die V[...] schwächt ist. Als fieberverminderndes M[...] hol in grossen Dosen nur dann gerecht[...] andere Mittel die Körperwärme nicht [...] vermögen, man mag dann versuchen [...] akute Alkoholvergiftung das Fieber zu [...]

Hinsichtlich des Verhaltens der [...] bei *krankhaften* Zuständen erwähnen [...] eine Mittheilung von Dr. Herm. Web[...] of the clinical Soc. V. p. 136. 187[...] Fall von *Hyperpyrexie bei akutem R[...] und die günstige Wirkung kalter Ba[...] giessungen gegen dieselbe* [1]).

Ein 16jähr. Bursche hatte auf der [...] Amerika nach England erst eine Halsaffek[...] darauf fieberhaftes Gelenkreissen bekomm[...] Krankheitswoche blieben die Temperat[...] mässig (kaum 39° C.), doch zeichnete si[...] durch grosse Unruhe aus. Die gefährlich[...] Affektion begann über Nacht mit Ohrensau[...] Drang zum Harnlassen, murmelnde Delir[...] ein, das Gesicht war livid. Die Temperat[...] der Nacht von 38.6° auf 42.1° C. (im M[...] gestiegen. Die Schwere des nun folgend[...]

[1]) Aehnliche Fälle s. Jahrbb. CL. [...] p. 198; CLIV. p. 85; CLVIII. p. 165.

… mit Beginn der Schmerzen) und die Wir… …therapie wird am ersichtlichsten aus folgen…

Puls	Resp.	Temp.	Bemerkungen.
148	56	42.11°	
158	64	42.36	Bad von 21.7° C.
138	34	42.36	Resp. noch unregelmässig, aber tiefer.
124	28	41.44	Gesicht weniger livid.
116	21	40.0	Blick freier.
112	20	39.45	Frostschauer, Puls kl.
—	18	38.78	Puls kaum fühlbar. Pat. aus dem Bad entfernt, dessen Wärme um 6° zugenommen hatte.
110	15	37.78	
105	14	37.22	Pat. schläft ruhig in Decken eingehüllt. Schweiss.
105	14	37.11	
102	—	37.22	
104	14	37.5	
—	—	37.68	
—	—	38.89	Pat. erwacht und klagt üb. grosse Mattigkeit. Keine Schmerzen.
[illegible]	18	38.22	Pat. wieder unruhig.
—	—	39.45	
—	—	40.45	
[illegible]	38	41.0	Bad und Uebergiessung von 22.2° C.
—	—	41.22	
[illegible]	[illegible]	40.56	Puls unregelmässig.
—	—	40.12	
[illegible]	34	39.22	Puls sehr schwach. Blick freier.
—	—	38.34	Puls kaum fühlbar. Frösteln.
—	—	37.22	Pat. wird in Decken gewickelt.
—	—	37.0	Pat. trinkt Fleischbrühe.
85	19	36.78	Schlaf.
85	12	36.9	Puls regelmässig.
—	—	36.78	Schweiss.
—	—	36.67	
—	—	36.78	Fortdauernder Schweiss.

…den Morgen fühlte sich Pat., als wenn …neu' wäre. Eine neue Steigerung der …nicht wieder ein, die Temperatur erhob …wieder über die Norm. Das Herz blieb …Tage nach jenem kritischen Momente konnte …verlassen, nachdem ihm unzweifelhaft nur …das Leben gerettet worden war. Die …hatte früh 1/2 Std., Abends 25 Min. be…

…schluss hieran erwähnen wir nur kurz …en Fall von *Rheumatismus mit Auf…* *…auf die Mitralklappe und mit Milz…* …lichen James Andrew (l. c. p. 229) … Der Gang des Pulses, der Respiration, …der Temperatur ist 41 Tage lang …Temperaturcurven sind nur in Hinsicht der …on u. Abendexacerbation regelmässig, …Exacerbation, also die tägliche Schwan…r sehr unregelmässig. Die Morgen…schwankt von 36.7—39.4°, die Abend…zwischen 38.9° und 40.5° C. Der Fall …eigt anschaulich den Temperaturgang bei …Endokarditis, kann aber des Raumes …ausführlicher referirt werden.

John W. Ogle (l. c. p. 71) bemerkt hinsichtlich der *Körperwärme bei gewissen Affektionen des Nervensystems*, dass dieselbe beim *Tetanus* noch nicht genügend studirt ist; man hat nur die excessive Erhöhung in einzelnen Fällen u. die postmortale Steigerung im Auge gehabt. Es ist aber die Frage, ob sich nicht die verschiedenen Formen von Tetanus (traumatischer, rheumatischer) auch thermometrisch unterscheiden lassen und ob andere zuweilen mit Tetanus verlaufende Krankheiten (spinale Meningiten, manche Gehirnerkrankungen, Hysterie, Vergiftungen) Differenzen darbieten. Ferner ist der Einfluss verschiedener Medikamente zu berücksichtigen, der reine Beobachtungen erschwert. Die 5 von O. mitgetheilten Fälle sind, wie er selbst zugesteht, in mehrfacher Hinsicht noch ungenügend. Im Detail sie wiederzugeben ist nicht möglich. O. scheint anzunehmen, dass der traumatische Tetanus einen regelmässigen Gang der Temperatur zeige, doch lehren die mitgetheilten Fälle eher das Gegentheil. Nur in einem Falle nämlich ist die Körperwärme Abends höher als Morgens während des ganzen Verlaufs, und zwar um 0.2—1.5° C., in den andern Fällen ist die Abendtemperatur zwar auch bisweilen höher, zuweilen aber ist kein Unterschied, nicht selten ist sie sogar *niedriger* als die Morgentemperatur. Es geht überhaupt deutlich hervor, dass man beim Tetanus nicht nur zweimalige, sondern öftere Temp.-Messungen wird machen müssen, wenn man für diese Krankheit eine Norm der Wärmesteigerung aufstellen will.

Bei der *allgemeinen Paralyse der Irren* (3 Fälle) ist die *Abendtemperatur fast constant erhöht*, und zwar meistens um erhebliche Werthe, selbst bis 2° C. und darüber. Es handelt sich dabei aber nicht um febrile Zustände, sondern um *subnormale* Morgentemperaturen (bis zu 35.5° C. herab), denen dann eine normale oder nur wenig über die Norm erhobene (bis 38° C.) Abendtemperatur folgt.

Von Interesse für das Verhalten der Körperwärme erscheint endlich auch folgender *Fall von Verletzung des obern Theils des Rückenmarks*, welchen W. Johnson Smith (Med. Times and Gaz. March 29. 1873) beobachtet hat.

Ein 45jähr. Mann war von dem Perron einer Bahnstation rückwärts mit Kopf und Nacken auf die Schienen gestürzt und in einem Zustand von Gefühllosigkeit aufgehoben worden. Am andern Morgen vermochte der Pat. genau die Umstände seines Falles zu erzählen, eine Fraktur oder eine Verschiebung der Wirbel war nicht zu entdecken, auch war die Bewegung des Kopfes ziemlich schmerzlos. An Kopf, Hals und Nacken war das Gefühl erhalten, aber unterhalb einer Linie, welche man 2'' unterhalb der Schlüsselbeine sich gezogen dachte, war der ganze Körper gefühl- u. bewegungslos. Beim Kitzeln der Sohle entstanden Contraktionen in den Muskeln der Beine und auch anderwärts konnte man durch leichte Berührung der Haut umschriebene Muskelzusammenziehungen hervorrufen. Pat. klagte über ein lästiges Druckgefühl in der Brust- und Magengegend, über dumpfen Nackenschmerz und über Kopfweh. Der Pat. wurde in ein Wasserbett gelegt, auch wurde, um die Stagnation des Urins zu verhüten, ein permanenter, langer, elasti-

scher Katheter eingelegt. In den nächsten Tagen zeigten sich an der Haut auf dem Kreuzbein und an der innern Schenkelfläche oberflächliche Erosionen, am 5. T. nach der Verletzung stieg die Temperatur rasch bis nahe 40° C., fiel aber rasch wieder und hielt sich unter starken Morgenremissionen auf einer mässigen Höhe von 38.7 bis 39.4 durch 10 Tage hindurch; während dieses fieberhaften Zustandes waren die Muskeln starr u. zu Reflexkrämpfen geneigt. Die Respiration wurde nur durch das Zwerchfell vermittelt, nur während der Inspiration wurde der Thorax etwas bewegt. Später blieb die Körperwärme niedrig und ging sogar unter 96° F. (= 35.6° C.) mit starken täglichen Schwankungen von mehreren Graden bis zu 32.4° C. herab. Zwischen den Zehen war die Wärme noch 1½° niedriger als in der Achselhöhle, machte aber auch hier die gleichen Schwankungen mit. Pat. lebte nach der Verletzung 5 Wochen und starb nach plötzlich eingetretenem tiefen Koma. Delirien, contrahirte Pupillen und Nackenstarre waren dem tödtlichen Ausgang vorangegangen.

Die *Sektion* ergab weder Wirbel-Fraktur noch -Verschiebung. Zwischen Dura-mater und Halswirbeln war eine beträchtliche Menge einer dicken, trüben, röthlichen Flüssigkeit ergossen. Das Halsmark erschien unterhalb des verlängerten Marks in einer Ausdehnung von 1½" verdickt, äusserlich scheinbar nicht verändert. Beim Einschneiden fand sich eine dünne peripherische Schicht normal, dagegen war weiterhin das Mark in eine graue, breiige, mit kleinen braunröthlichen Flecken vermischte Masse verwandelt. Mikroskopisch sah man zerrissene Nervenfasern, verfettete Nervenzellen, Körnchen und zahlreiche „granular corpuscles", aber keine Blutkörperchen. Diese Zerstörung hörte an der untern Grenze des 5. Halswirbels auf, von da an abwärts war das Rückenmark ebenso wie oberhalb die Medulla oblongata vollständig (auch für das bewaffnete Auge) normal.

Ueber lokale Wärmeentziehung hat Dr. A. Rosenberger (Berl. klin. Wchnschr. IX. 29. 30. 31. 1872) in der Würzburger Klinik vielfache Versuche an Fieberkranken und an Gesunden angestellt. Um die Frage zu lösen, wie stark und wie lange durch lokal applicirte Kälte die Körperwärme herabgesetzt werden kann, wurden 1—2 Eisbeutel oder in Eiswasser getauchte Compressen auf Brust u. Bauch 1—2 Std. lang applicirt oder es wurden (bei Gesunden) die Arme in kaltes Wasser getaucht. Die Temperatur wurde gleichzeitig im After und in der Achselhöhle gemessen und alle 10 Min. notirt; die Versuche fanden Nachmittags, also bei normal ansteigender Fieberwärme, statt. Die Ergebnisse waren folgende:

1) Mittels kalter Compressen oder Eisblasen kann man mit Sicherheit die Temperatur eines fiebernden Körpers herabsetzen.

2) Die Grösse des Effekts wächst mit dem Kältegrade und mit der Ausdehnung der Fläche, auf welche die Kälte applicirt wird.

3) Der Temperaturabfall beträgt nach Verlauf einer Stunde bei einer Körperwärme von 39½ bis 41° C. 0.15° im Minimum bis 1.5° im Maximum bezüglich der Aftertemperatur, dagegen 0.4 bis 1.2° C. bezüglich der Temperatur in der Achselhöhle. Bei einer mässigen Fieberwärme von 38° bis 39.4° C. beträgt der Temperaturabfall nach 1 Std. ebenfalls 0.25 bis 1.2° im Rectum, 0.4 bis 1.45° in der Achselhöhle. [Diese Werthe sind zwa gleich, doch ist zu berücksichtigen, d steigen der Körperwärme in den Nachm bei hohem und bei mässigem Fieber Weiteres gleich zu setzen ist, daher a gelesenen Werthe eine verschiedene Be scheinbarer Gleichheit haben können.]

4) Der Temperaturabfall ist in 10 Min. am geringsten (im Durchschni suche 0.015° im Rectum, 0.123 in wächst dann in den nächsten 10—2 übersteigt aber auch bei längerer For Kälteapplikation für *je* 10 Min. nur au 0.15° C.

5) Nach Entfernung der Kälte find trägliches Sinken der Eigenwärme s nicht, zuweilen noch ¼—¾ Std. lang Nachwirkung beträgt höchstens wen gewöhnlich kaum 0.1° C. Nach 1—1½ Std. ist die ursprüngliche wieder erreicht.

6) Auch bei Gesunden lässt sich die durch lokal applicirte Kälte, z. B. durc bäder, um ½ bis höchstens 1° binne herabdrücken. Nach Entfernung der K Abfall sofort auf und die normale Te binnen ¾—1 Std. wieder hergestellt.

(G

455. **Ueber die histologische in durchschnittenen Nerven**; von Dr. Benecke (Virch. Arch. LV. 3 u. 4. p.

Vf. benutzte zu seinen Versuchen junge Katzen, die sich wegen ihres ge gewebegehaltes im Innern der Nerve züglich für seine Zwecke eigneten. D cision von Nervenstücken und die Lig ven — letzteres dadurch, dass die Ma Achsencylinder völlig getrennt, die S Scheiden (hier Neurilem genannt) u. da erhalten bleiben, gute Verhältnisse für bietend — kamen bei den Versuchen zu

Wenige Stunden nach einer dieser erscheinen beide Nervenstümpfe gra gelblich gefärbt, von trübem Ansehen weniger stark angeschwollen — bedin weiterung der zerissenen und thrombo des Nervenstammes u. Durchtränkung fasern mit aus jenen ausgetretenem Se wird das der Schnittfläche zunächst trale Nervenstück und der periphere mürb und zerreisslich, ohne dass das eine wesentliche Veränderung erleid Primitivfasern geht eine „Gerinnung" marks vor sich, die mit Zerfall in kl Fetttropfen und Detritus endet. In venenden verbindenden später gerinne Exsudate häuft sich durch die Co durchschnittenen Primitivscheide eine ballen, Fetttropfen und Detritusmass

...ker, anfangs durch Serum gequollen, ...ch bald und schwindet endlich ganz, ... Schwann'sche Scheide bis nach einge... ...eration des Nerven erhalten bleibt und ... Resorption anheimfällt. In unmittel... ...der Schnittfläche verläuft der Degene... ...ess schneller. Den Anfang des Regene... ...sses, der schon während des fortschrei... ...ist vor sich geht, bildet eine Wucherung ...kerne. Ihre Form ist sehr verschieden, ..., rundlich, oval, den ganzen Inhalt der Schwann'schen Scheide bildend — immer ... sie sich beim Fortschreiten der Re... ...langen Spindeln, von in der Nerven... ... Bindegewebsfibrillen umschlossen. ... zeigt ausser an der Schnittstelle, ...cherung neues Bindegewebe gebil... ...wesentlichen Veränderungen. Etwas ... die Spindelkerne lange fadenförmige ... verbundene Protoplasmafortsätze ... Theil der Kerne körnig zerfällt. In ...le der Kerne tritt oft innerhalb der ...lassen Fasern ein kurzer Streifen ... dunklen und glänzenden Contours ... Cylinder verschmelzen zu einer ...scheide, welche den centralen ... des Achsencylinders um... ...mählig verdickend die Primitivfa... ... Dicke ausdehnt. Die letzteren ... die Narbe hindurch aus dem cen... ... weit in das periphere Stück ver... ...m ½ Jahr nach der Durchschneidung ...eidung der regenerirten Primitiv... ...mehr unmöglich. Dass der Achsen... ...m Degenerationsprocess zerfällt, lässt ... Pacini'schen Körperchen des Ramus ... Nerv. median. der Katze beobach... ...schon 2—3 Tage nach der Nerven... ...g zerfallen und in feinkörnigen De... ...sch werden. Die alten Schwann'schen ...alem sie durch Wucherung ihrer Kerne ...n beigetragen, lässt Vf. schlüsslich ...en.

...inn eine Vergleichung seiner Beobach... ...ngen älterer und neuerer Forscher, der ...ane eine übersichtliche Angabe der ...berührenden Literatur anreiht.

(Goldstein.)

...ur Kenntniss der Anatomie der ...ute im *normalen und pathologischen* ... (...von Dr. E. Klein und Burdon-San... ...Med. Centr.-Bl. X. 2. 3. 4. 1872.)

...ersuchungen, über welche Vff. eine vor... ...heilung machen, der jedoch, soviel Ref. ...e ausführlichere noch nicht gefolgt ist, ... Kaninchen, Meerschweinchen, Fröschen, ...nden, Ratten und einem Affen vorge... ...g auf die *normalen* Verhältnisse des *Centrum tendineum diaphragmatis* ist zu bemerken, dass die Lymphgefässe des sogen. vorderen Systems, welche sich, an der Pars costalis entlang ziehend, an der hintern Fläche des Proc. xiphoideus vereinigen, in die Sternaldrüse eintreten. Der abführende kurze Stamm des sogen. hintern Systems mündet in den Ductus thoracicus ein. Die Capillaren der grossen Lymphgefässe, welche zwischen der Serosa der Pleuraseite und der Pars tendinea gelegen sind, verlaufen gewunden oder gestreckt — die lezteren werden Spaltengefässe genannt und sind Communikationswege des vorderen und hinteren Systems. Die Spaltengefässe stehen mit der freien abdominalen Oberfläche durch „senkrechte Lymphkanäle", welche an ihrer freien Oeffnung mit einem körnigen Endothel ausgekleidet sind, in Communikation. Vergleichbar ist das Lymphgefässsystem des Centrum tendineum somit einer zweistiefligen Saugpumpe, deren einer Cylinder den pleuralen Gefässen des vorderen, der andere denen des hinteren Systems entspricht, das Verbindungsrohr bilden die Spaltengefässe, die Saugröhre die „senkrechten Lymphkanäle".

Die Zellen der oberflächlichen Lage der *pleuralen* Serosa sind entweder grosse Platten, durch linienförmige Intercellularsubstanz getrennt, oder sie sind deutlich verästigt, durch Fortsätze zusammenhängend. Die Zellen der tieferen Lage, im Gewebe der Serosa eingebettet, sind kleiner und nähern sich in der Umgebung der Lymphcapillaren einander dermaassen, dass sie sich nur in einer Liniebe rühren u. schlüsslich in das Endothel der letzteren übergehen. Die Zellen der *abdominalen* Serosa bieten dieselben Verhältnisse. Die sogenannten Saftkanälchenzellen ragen mit einem Fortsatze oder einem Abschnitte des Zellenleibes zwischen dem Endothel der freien Oberfläche des Centrum tendineum heraus. Schiebt sich nur ein Fortsatz zwischen zwei Endothelzellen heraus, so entsteht an Silberbildern noch ein kleineres Feld zwischen den Feldern des Endothels (Pseudostomata). Eine vollkommene Injektion der Lymphgefässsysteme geschah durch Einführen einer 5procentigen Berlinerblau-Lösung in die Bauchhöhle von Kaninchen, welche 10—20 Stunden gehungert hatten. Auch das Saftkanälchensystem wurde durch Injektion (von Anilin u. Milch, Berlinerblau) injicirt. „Es ist somit klar, dass es ausser dem Weg durch wahre Stomata in Lymphgefässe, noch einen zweiten für die Resorption gibt, das ist durch Pseudostomata, Saftkanälchen zu Lymphgefässen".

Bei *akuter Peritonitis* wird das Endothel der peritonäalen Oberfläche an bestimmten Gebieten verändert, und zwar treiben die Zellen Knospen. Bei chronischer Entzündung zeigen sich an den wahren Stomata Wülste, Knospen und Zapfen, gebildet aus proliferirenden Endothelzellen. Weniger intensiv sind die Veränderungen an den Pseudostomata. Aehnliche Erscheinungen zeigen sich an der pleuralen Seite. Bei artificieller Tuberkulose bilden die Saftkanälchenzellen in der Umgebung der Lymphcapillaren Knoten und Plaques.

Omentum und *Pleura mediastini* sind analog gebaut. Die Lymphgefässe sind besonders reichlich in der Nähe der grossen Magencurvatur. Eine Proliferation des Endothels ist mit Sicherheit an den Balken des gefensterten Theiles nachweisbar, wo sich knospenförmige Gebilde zeigen — ebenso am Mesogastrium des Frosches, wo das ganze Endothel noch Flimmer trägt. Die zelligen Elemente des Omentum sind wie die des Centrum tendineum beschaffen. Aus der Verschmelzung mehrerer subendothelialer Saftkanälchen entsteht eine nur an einer Seite mit Endothel ausgekleidete Lacune. Es besteht eine Discontinuität zwischen dem die Lacune bedeckenden Endothel der Oberfläche und dem Endothel der Lacune — eine dritte Form des Stoma = wahres Stoma. Bei der Neubildung der capillaren Blutgefässe bildet sich in einer Saftkanälchenzelle eine Vacuole, die sich in einem Fortsatze gegen das Lumen des Capillarrohres zu öffnet.

Bei der *chronischen Entzündung* ist das Endothel der Oberfläche der Stomata in Proliferation begriffen. Nach Injektion in die Bauchhöhle von Kaninchen u. Meerschweinchen findet man am Peritonäum parietale der linken Lumbalgegend die Saftkanälchenzellen angeschwollen, ihren Kern zuweilen sich theilend, manche mit Fettkugeln im Innern, andere eine Vacuole mit einer Fettkugel enthaltend. In gewissen Stadien chronischer Entzündungen zeigt sich an Stellen, wo sich ein Pseudostoma befindet, die Saftkanälchenzelle frei herauswachsend, das Endothel proliferirt.

Ferner wuchert das ein Stoma begrenzende Endothel frei über die Oberfläche hinaus zu Zapfen hervor, so dass in der Mitte eine Höhle frei bleibt — eine Verlängerung des Lymphsinus. Ein grosser Theil der über die Oberfläche ragenden Knoten entsteht aus den im normalen Omentum vorhandenen.

(Goldstein.)

457. **Mikrographische Untersuchungen über Fettmetamorphose,** *Degeneration und Infiltration;* von Dr. K. Ledeganck. (Presse méd. XXIV. 45. 1872.)

Die Begriffe der Fettdegeneration und der Fettinfiltration werden nach Vfs. Erfahrung vielfach nicht gehörig auseinandergehalten. Die pathologische Histologie gestattet uns, an der isolirten Zelle beide Processe zu verfolgen, u. gewährt uns so die Grundlage für eine scharfe Begrenzung beider Begriffe.

Wenn eine Zelle der *Fettdegeneration* verfällt, so ist der Gang der Erscheinungen folgender. Zuerst erscheinen um den Kern herum einige feine Fettmoleküle, charakterisirt durch starke Lichtbrechung und Löslichkeit in Aether, diese Körnchen vermehren sich rasch und nehmen bald das ganze Zellprotoplasma ein, schlüsslich geht auch der Zellkern zu Grunde, die Vermehrung des flüssigen Zellinhalts giebt der Zelle eine kuglige Form, um dieselbe Zeit hat die Zelle ihre funktionelle Leistungsfähigkeit verloren. Die Volumenzunahme der Zellen ist von bedeutender Consistenzabnahme des Gewebes begleitet; schlüsslich platzt die Zelle, der
dann eine Art Emulsion (pathologisc
welcher die membranösen Zelltrümme
verschwinden. Die Milchsekretion g
physiologische Analogon zu den hie
pathologischen Vorgängen; die Colostr
zeichnen hier das erste Stadium. Di
ration führt jedoch nicht in allen Fä
äussersten Entwicklungsstadium, der
pathologischen Milch. Nachdem Zellke
plasma sich völlig in Fettkörnchen verw
fehlt es zuweilen an der nöthigen Zufu
keit, um eine Emulsion zu bilden, die Z
sich auszudehnen, sie beginnt vielme
pfen und schlüsslich entsteht eine fe
Substanz (sogen. Tuberkulisation), we
lich genügende Zufuhr von Flüssigk
verwandeln sich die käsigen Massen i
milchartige Emulsion (Erweichung kä

Es fragt sich nun, ob es sich hie
fache Trennung der geweblichen Elem
eine chemische Umwandlung der die Z
renden Elemente handelt. Mit Sicher
Frage bisher nicht zu entscheiden; doc
seine Ansicht dahin aus, dass die Fet
die erste Stufe der Zellnekrose darste
wicklungsgeschichte lehrt, dass bei je
von Geweben und Zellen eine beträc
von Fett verwendet wird, welches in s
ten Verbindungen aufgeht. Bei der Fe
thut nun die Ernährung der Gewebe
rückwärts, eine Spaltung der compli
schen Verbindungen tritt ein und das F
[Eine ähnliche Auffassung hat Rin
seiner pathologischen Gewebelehre
sprochen.]

Viel einfacher sind die Vorgänge
infiltration. Jede physiologische Zel
Umständen verschiedene fremde, von a
mene Substanzen aufnehmen (Pigmen
unter andern auch Fett. Mitten im Pr
Zelle tritt dann ein Fetttröpfchen auf
Tropfen vereinigt sich mit dem erst
mehrt sich der Fettgehalt der Zelle, o
oder Protoplasma eine Alteration ze
durch reichliche Fettansammlung beid
deckt werden können; so ist denn s
Fettzelle entstanden. Unter Umstän
aufgenommene Fett wieder verschw
Zelle nimmt ihre normale Form an;
der Zelle bleibt ungestört. Das
Aequivalent dieser pathologischen
haben wir in der physiologischen Fet
für verschiedene Thiere während der L
gewiesen ist. Gluge, Kölliker).

Wenn schon die vorübergehende
Form und Funktion diese Fettinfiltr
Degeneration unterscheidet, so erlaub
mikrographische Eigenthümlichkeiten
dung beider Processe; bei der Infiltr

grösseren zusammenfliessenden Tropfen auf, generation in feinsten molekularen Massen, cht zusammenfliessen.

die Fettinfiltration in der Form von Ge- auftritt [hier handelt es sich aber doch einfache Infiltration vorhandener Gewebe, m Neubildung von Fettgewebe!], so sind den gutartigsten zu rechnen, zu den Hyper- einfachsten Art.

dingungen, welche für das Zustandekom- Fettinfiltration gegeben sein müssen, sind: hr genügender Mengen flüssigen Fettes in g der Zelle; 2) die Gegenwart eines welcher die Bildung einer Emulsion beför- das Fett in einer die Absorption ermög- theilung geliefert werde. Im Blut be- Fett im Zustande so feiner Emulsion, selbst mit den stärksten Vergrösse- Serum keine Fetttröpfchen entdecken s ist in den farblosen Blutzellen depo- Ursache der Fettanhäufung ist also hältnissen eine reichliche Ernährung , oder auch eine ungenügende Ver- mangelhafter respiratorischer Thätig- herabgesetzter Muskelaktion).

Schluss fasst Vf. die Ergebnisse seiner Er- folgenden Sätzen zusammen, die übri- den mit der deutschen Literatur Bekannten, kaum etwas Neues dürften.

Bei der Fettdegeneration wie bei der Fett- wird die *Form* der zelligen Elemente ver- der ersteren ist die Aenderung perma- letzteren transitorisch.

der Fettdegeneration wird die Zellfunk- , bei der Infiltration ist sie nur ge- kann zur Norm zurückkehren.

der Fettdegeneration wird das Fett auf Zellmaterials gebildet, bei der Infiltration geliefert.

der Degeneration tritt das Fett in Form im Zustand nahezu molekularer Ver- , bei der Infiltration in Form grosser

Degeneration ist eine stufenweise fort- aber definitive Veränderung, die Infil- Veränderung von verschiedener Dauer, die Möglichkeit der Rückbildung zu-

von der Fettdegeneration befallene Ge- Zerstörung verfallen, dagegen trägt die , da sie die Gewebe nicht wesentlich en gutartigen Charakter.

(Birch-Hirschfeld.)

Zur **Anatomie der varikösen Venen**; Cornil. (Arch. de Physiol. norm. et p. 602. Septbr.-Oct. 1872.)

Varices sind Venenerweiterungen, constanten Veränderungen der Venenwand begleitet sind, während bei der *Phlebektasie* die Venen einfach erweitert sind. Vf. machte ausschliesslich die oberflächlichen Varices der unteren Extremitäten zum Gegenstand seiner Untersuchung.

Bekanntlich zeigt die *normale* Struktur der Venenwand in verschiedenen Körpertheilen bedeutende Variationen. An einer Vene mittleren Kalibers der unteren Extremität, z. B. der V. saphena, sind folgende Gewebsverhältnisse festgestellt. Man findet unmittelbar unter der zarten Intima elastische Platten und Fasern, dann folgen longitudinale Muskelfasern, hierauf kommt eine Lage von Bindegewebe, dann eine Reihe von Lagern transversaler Muskelfasern, welche durch elastische Platten und Bindegewebe getrennt sind. An der äussersten Grenze dieser Media findet man einige longitudinale Muskelfasern, die grössten transversalen Bündel liegen ebenfalls mehr an der Peripherie.

Bei einer normalen Vene ist die Wand dünn, weich, sie retrahirt sich, wenn sie isolirt und durchschnitten wird.

Die *varikösen* Venen erscheinen dilatirt und geschlängelt, ihre Wand ist hart, im Ganzen oder stellenweise verdickt, sie klaffen beim Durchschnitt wie Arterien. Das Kaliber dieser Venen ist sehr unregelmässig, man bemerkt kreisförmige und spindelförmige Erweiterungen. Die Venenklappen sind insufficient, auf kleine Bändchen reducirt, in der Höhe solcher Klappen bestehen oft knotige Verdickungen. Wenn man die Innenfläche dieser hypertrophischen Venen betrachtet, so bemerkt man nahe bei einander liegende longitudinale Falten, welche der Veneninnenfläche im Kleinen Aehnlichkeit mit der Innenfläche der Speiseröhre geben und auf Hypertrophie der innersten Schicht der Media beruhen. Bei mittlerem Grade der varikösen Hypertrophie sieht man unter dem Mikroskop Folgendes: Die Intima ist nicht merklich verdickt, sie trägt gewöhnlich keine Vegetation auf ihrer Oberfläche, ausser am Klappenansatz und wenn Thrombose eingetreten ist. Unterhalb der Intima findet sich ein elastisches Netz, dessen Maschen durch grosse Bindegewebsbündel erfüllt sind, deren Richtung meist longitudinal ist. Diese Bündel sind durch grosse platte, grosskernige Zellen getrennt; sie bedingen die makroskopisch sichtbare Faltung der Intima. In der Mitte dieses sehr dicken Lagers der Media findet man dünnwandige dilatirte Gefässe, diese Gefässe verlaufen in allen Richtungen, sie sind häufig buchtig. Auf die beschriebene Lage folgen transversal angeordnete Muskelfasern, welche von elastischen Membranen begrenzt sind, sie erscheinen mächtiger als an normalen Venen, grösstentheils in Folge stärkerer Entwickelung des sie trennenden Bindegewebes. Bindegewebswucherung findet sich überhaupt von der Intima bis zur Externa. Longitudinale Muskelfasern liegen vereinzelt zwischen den transversalen, in der äussersten Partie der Media findet man häufig Längsbündel. Zwischen die reichlichen Bindegewebsmassen können sich die im Gefässe vorhandenen oder die ausserhalb befindlichen

Flüssigkeiten leicht hinein infiltriren, was bei Arterien, deren elastische Häute mächtiger sind, nicht erfolgen kann. Die Folge ist, dass rothe Blutkörperchen mitten in die veränderte Venenwand hineingelangen können und dass sich nach Zugrundegehen der Blutkörperchen Pigment in der Wand ansammelt. Ferner kann es in gewissen Fällen zu entzündlichem oder passivem Oedem der Wandung kommen. Die Dicke der in der berichteten Weise veränderten Venenwand kann das Zwei- bis Zehnfache des Normalen betragen.

Oft findet man zugleich mit diesen mässigeren Graden der varikösen Entartung weiter gediehene Veränderungen. Man begegnet zuweilen bei einem Längsschnitte in die kranken Venen förmlichen Geschwülsten aus parallelen und zusammengerollten Gefässen, welche fast unentwirrbar erscheinen. Auf Querschnitten solcher Geschwülste sieht man mehrere unter einander communicirende Gefässhöhlen. An Querschnitten bemerkt man bei mikroskopischer Vergrösserung, wie sich die primitive Wand der Vene in mehrere venöse Gefässe gespalten hat; die ganze Partie, welche den venösen Hauptstrom (den ursprünglichen Venenkanal) von den parietalen Venen trennt, besteht aus der hypertrophischen innern Schicht der Media.

Auf Grund dieser Untersuchungen kommt Vf. demnach zu dem Schluss, dass die Dilatation der Vasa vasorum und der collateralen Venen die complicirten cavernösen Tumoren der Varices bildet.

Zuweilen finden sich an der Oberfläche der varikösen Venen, besonders im Niveau der Klappen, kalkige Inkrustationen. Diese Kalkdepositionen treten nur dort ein, wo eine Wucherung der Elemente der Intima oder des Bindegewebes der Media stattgefunden hat; die Kalkablagerung findet sich in und zwischen den Bindegewebsbündeln. Zuweilen findet man oberflächliche Venen der Unterextremitäten mehrere Decimeter lang in kalkige Röhren verwandelt; die Muskelelemente solcher verkalkter Partien erhalten sich normal, die Adventitia ist frei von Kalk.

Wo sich sackige oder spindelförmige Erweiterungen der Venen finden, ist die Wand meist sehr verdünnt; die Tunica media ist hier oft gänzlich oder nahezu geschwunden. Die Ursache der Dilatation ist hier also dieselbe, wie sie Vf. in Gemeinschaft mit Ranvier für die Entstehung mancher spontanen Aneurysmen nachgewiesen hat; nachdem die elastischen und muskulösen Elemente der Intima geschwunden, wird die Wand durch den Gefässdruck dilatirt. Nicht selten tritt hierbei eine blutige Infiltration der Adventitia und des benachbarten Bindegewebes ein; ja es kann eine völlige Ruptur der Wand, eine Blutung erfolgen.

Das Oedem, die passive Congestion, die interstitiellen Hämorrhagien der Gewebe führen leicht zur chronischen Phlegmone und zur Elephanthiasis, in diesen Umständen liegt auch oft die Ursache von Geschwürsbildung.

Nach Allem sind die Varices Produkt einer chronischen Entzündung der Venen, welche sich charakterisirt durch Bindegewebswucherung [...] wand (hauptsächlich in der Media), dur[...] und Schlängelung des Netzes der Vas[...] endlich durch Dilatation und Verkalk[...] derten Venenwand.

Die Venenwand war völlig umg[...] diese Bindegewebsneubildung, durch[...] dilatirter Gefässe und venöser Sinus[...] nährenden Gefässen.

In mancher Beziehung nähert sic[h ...] der Varices der chronischen Endarteri[...] letztere durch die ihr eigenthümlich[...] degeneration und der atheromatösen [...] gezeichnet. (Birch-Hi[...]

459. **Ueber Entstehung der B[...] nach Verschluss der Gefässe;** v[...] lonko aus Petersburg. (Virchow's [...] p. 436—455. 1873.)

Die *Hämorrhagien nach Versc[...] fässe* kommen nach Cohnheim (U[...] über die embolischen Processe) bekan[...] zu Stande, dass sich nach einiger Ze[...] bezirk der verstopften Endarterien [...] venöse Blutströmung füllt, und da[...] Folge mangelnder Ernährung inzwi[...] änderten Gefässwandungen der Bl[...] aussen in das Nachbargewebe erfolg[...] nur von diesen rein lokalen Einflü[...] Hämorrhagien nach Gefässverstopf[...] v. Z. glaubt, auch Veränderungen [...] Apparate, das übrige Cirkulations[...] nervöse Einflüsse als ursächliche M[...] zu müssen. Um die Richtigkeit die[...] beweisen, hat v. Z. zunächst die Tha[...] welche durch *Eingriffe an entfernt lieg[...]* durch Unterbindung der Arterien u. V[...] reizung und Nervendurchschneidung, [...] tung mit Curare etc. stattfinden und [...] lation in den kleinen Gefässbezirke[...] sind.

Als Versuchsobjekt benutzte v. Z. d[...] des Frosches (Rana temporaria). Die U[...] lang am besten ohne Curare, da die Wirk[...] ten Giftes sich durch Dilatation der Art[...] samung der Blutströmung, Anhäufung d[...] körperchen und Verhinderung des Co[...] kundgiebt, wodurch die Erlangung sicher[...] sultate sehr beeinträchtigt wird. v. Z[...] meist kleiner Thiere, die er locker in nas[...] zum Knie herab einwickelte. Um die F[...] gelenks zu hindern, wurde der Frosch i[...] Seitenlage gebracht und die Schwimmhau[...] jektträger behufs weiterer mikroskopisc[...] ausgebreitet, nachdem vorher 2 benachba[...] Löschpapier angeklebt waren. Bevor d[...] begann, musste der Frosch ruhig in der [...] $1/4$ Std. liegen bleiben, damit sich der du[...] pulation etwas gestörte Blutkreislauf wied[...] die Schwimmhaut während der Versuc[...] feucht zu erhalten, wurden die Thiere in e[...] ten Glase aufbewahrt, welches auf dem Bo[...] gewechseltem, feuchtem Löschpapier beleg[...]

folgende Experimente gemacht: Reizung der Gefässnerven (durch am Bauch, Rücken etc.); 2) Reizung nach Unterbindung der Art. oder 3) Durchschneidung des N. ischiadicus; der Art. cruralis mit oder ohne des N. cruralis; 5) Unterbindung mit oder ohne Durchschneidung des 6) gleichzeitige Unterbindung der cruralis mit oder ohne Durchschneidung ; 7) Ligatur des Schenkels en des Knies mit oder ohne Durch- N. ischiadicus. Bei diesen verschie- erhielt v. Z. folgende Resultate. der *Schwimmhautarterien er-* reflektorischer Reizung der Gefäss- Unterbindung der Art. cruralis für nach Unterbindung der V. cruralis. *der Schwimmhautarterien er-* Durchschneidung des N. ischiadicus; nach Unterbindung der Art. cru- nach Unterbindung der V. cruralis Durchschneidung des N. ischiad., der V. cruralis allein rasch Schwimmhautarterien hervorruft; dung der Art. cruralis und N. ischiadicus.

der Capillaren und Venen ent- Unterbindung der V. cruralis; 2) nach V. cruralis und Durchschneidung ; 3) nach Lösung der Massenliga- Unterbindung der Art. und V. cruralis Durchschneidung des N. ischiadicus. *erfolgt:* 1) nach reflektorischer Rei- nerven; 2) nach Unterbindung der mit oder ohne Durchschneidung des N.

entsteht: 1) nach Lösung der Massen- weilen unter allen Verhältnissen, wo verlangsamt ist.

rhagien, und zwar in aufsteigendem : 1) unter allen Verhältnissen, wo ist, dann, wenn die Blutströmung verlangsamt ist; 2) nach gleich- bindung der Art. und V. cruralis, mit schneidung des N. ischiadicus; 3) der V. cruralis; 4) nach Unter- V. cruralis mit Durchschneidung des

der farblosen Blutkörperchen nach Durchschneidung des N. ischiadi- Arterien; 2) nach Unterbindung der V. Venen; 3) nach Unterbindung der Vene des Nerven — in den Arte- in den Venen; 4) nach Unterbindung mit und ohne Durchschneidung — in später in den Venen; 5) nach Lösung — in den Arterien, später in den

Somit findet also die Anhäufung der weissen Blutkörperchen statt, wenn 1) *Verlangsamung des Kreislaufs*, und 2) *eine relative oder absolute Erweiterung der Blutbahn vorhanden ist.*

Sodann stellte v. Z. Versuche an, um zu ermitteln, *welche lokalen Veränderungen durch Compression der letzten Arterienverzweigungen in der Schwimmhaut des Frosches entstehen.*

Da sich bekanntlich nach der Cohnheim'schen Methode durch Injektion von Wachskügelchen in die Arterien der Froschzunge die Zahl der verstopften Gefässe nicht bestimmen lässt und deshalb die Reinheit und Zuverlässigkeit des Experimentes leidet, so comprimirte v. Z. die Schwimmhautarterie von aussen mittels eines von ihm dazu construirten Messinginstrumentes und suchte so den Verschluss des Gefässrohrs zu bewirken. Das Instrument besteht aus einem viereckigen länglichen Kästchen, durch dessen hintere Wand ein Hebel geht, welcher durch 3 Schrauben nach vorwärts, abwärts, seitlich und von oben nach unten beweglich ist. Am Ende des Hebels wurde eine Nadel mit stumpfem Häkchen aus Platin befestigt. Die curarisirten Thiere wurden auf einer Glastafel beobachtet und durch Bedecken mit Fliesspapier feucht gehalten; nicht curarisirte Frösche wurden durch ein Netz fixirt, bis zum Fuss in feuchtes Löschpapier eingewickelt und die Schwimmhaut auf einer in einer Korktafel angebrachten Glasscheibe ausgebreitet, indem die Zehen locker mittels Fadenschlingen, welche durch den Kork gezogen, befestigt wurden. Die Untersuchungen wurden an dem etwas breiteren ersten Interstitium der Zehen der Schwimmhaut vorgenommen. In der Mitte dieses Interstitium verlaufen bekanntlich ein oder 2 mediale Arterien, die sich am Rande der Schwimmhaut ausbreiten und mit den Arterien, welche von den Seitenrändern kommen, anastomosiren, die Hauptvenenstämme sind bereits in der Mitte der Schwimmhaut durch ansehnliche Anastomosen verbunden. In der Capillarausbreitung wird jede Venenwurzel durch 2 Arterienenden mit Blut versorgt.

In den beschriebenen Experimenten konnte nun v. Z. niemals nachweisen, *„dass die rückläufige Strömung in den Venen an der Bildung der Stasis irgend einen Antheil hat,“* wie es Cohnheim gelehrt.

Nach einfacher Compression der Arterie sah v. Z. niemals eine rückläufige Blutströmung aus den Venen in die Capillaren und über diese hinaus bis in die Arterienäste, alles Blut der comprimirten Arterie und ihrer Capillaren wurde durch die collateralen Arterien zugeführt. Eine rückläufige Blutbewegung aus den Venen in die Capillaren trat erst durch reflektorische Reizung der vasomotorischen Nerven ein, wodurch eine starke Entleerung des Bezirks der comprimirten Arterie stattfand und mit dem Nachlass der eingetretenen Contraktion dann eine Füllung von den Venen aus geschah. Auch die Hämorrhagien sind von der rückläufigen Blutströmung aus den Venen unabhängig.

Die Hämorrhagien erfolgten nach Arterienversperrung immer nur dann, wenn Stasis bestand; sie hängen zunächst von einer während der Stasis eingetretenen Ernährungsveränderung der Gefässwandungen ab (Cohnheim), *nicht minder aber auch von einer Drucksteigerung in den Gefässen*, aus welchen Blutkörperchen austreten, ein

Moment, welchem Cohnheim weniger Bedeutung beilegt. Die Stärke der Hämorrhagien steht zur Drucksteigerung in direktem Verhältnisse, die beobachteten Pulsationen in den kleinen arteriellen und capillaren Gefässen sind ein Maass für diesen erhöhten Blutdruck. Wird der Blutdruck v[e] durch die Einwirkung von Curare ode[r] Durchschneidung des N. ischiadicus Hämorrhagien nach Compression der arterie geringer. (Herm. Ti[l]

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

XII. Ueber die geographische Verbreitung einiger [A] Krankheiten.

Von

Dr. med. *Friedrich Falk*,
Kreis-Wundarzt in Berlin.

Von Seiten der geographischen Pathologie haben sich die innern Krankheiten immer einer besondern Bevorzugung zu erfreuen gehabt, von äusseren haben in annäherndem Maasse nur die gerade in fernen Klimaten so mannigfachen Haut-Affektionen das Interesse jener medicinischen Special-Disciplin an sich gekettet. Viel weniger Berücksichtigung wurde, zum Theil aus naheliegenden Gründen, rein chirurgischen Krankheiten geschenkt (vgl. Arch. f. klin. Chir. 1873. p. 578), während die Ophthalmologie nahezu keine Beachtung erfuhr. Und doch schienen derartigen Forschungen keinesfalls geringfügigere Ergebnisse als dem Studium der geographischen Verbreitung von Krankheiten innerer Organe in Aussicht zu stehen.

Wenn es sich in der medicinischen Geographie vornehmlich um Ergründen der Bedeutung klimatischer Einflüsse handelt, so ist es erklärlich, dass dabei die Temperatur-Verhältnisse der einzelnen Länder in die erste Reihe treten. Den Einfluss der Intensität der von der Sonne zugleich mit den Wärmestrahlen ausgesandten Lichtwellen auf Entstehung, Verbreitung und Ausgang innerer Krankheiten hat man schon deshalb ausser Acht lassen zu dürfen geglaubt, weil über die Bedeutung des Lichts für die wichtigsten normalen, physiologischen Vorgänge im menschlichen und thierischen Organismus wenig Positives erforscht ist. Wie anders musste es sich mit den Krankheiten des Organs verhalten, für dessen Funktion das Licht der normale Reiz ist, dessen „specifische Energie“ die Lichtempfindung darstellt. Hier galt es nun, zu entscheiden, ob nicht der in den verschiedenen Gegenden und Jahreszeiten verschiedenen Intensität der Lichtstrahlen ein wesentlicher Einfluss auf Entstehung und Verbreitung von Krankheiten des wichtigsten Sinnes-Organs, des Vermittlers zwischen Licht-Aether und Gehirn, z[u] ... Dazu kam noch, dass keine der vi[elen] Special-Wissenschaften in jüngster Zeit [einen so gewal]tigen Aufschwung, eine derartig an V[ollendung] grenzende Erstarkung in der civilis[irten Welt er]langt hatte, wie gerade die Ophthalmo[logie; es] galt, festzustellen, ob auch die geograp[hische Patho]logie von Einflüssen dieser vervollko[mmneten Dia]gnostik und Therapie auf Verlauf und ... Augenleiden zu berichten habe. Inde[m ich] den Versuch einer Ausfüllung dieser ... gehe, muss ich voranschicken, dass ... liegende mir nicht ermöglicht gewese[n, hätte] nicht Herr Prof. Dr. A. Hirsch zu ... angeregten Abhandlung wichtige Vor[arbeiten aus der] umfangreichsten Sammlung in- und ... Quellen, sowie auch die Schätze seine[r Bibliothek in] uneingeschränktem Maasse zu meiner ... stellt hätte. Eine angenehme Pflich[t erfülle ich,] indem ich ihm hier meinen Dank auch ... statte.

Betrachten wir zunächst die geog[raphische Ver]breitung der *Hemeralopie*.

Der Name Hemeralopie ist vielfa[ch in] ...schem Sinne mit *Nyktalopie* gebraucht ... den Ausdrücken begegnen wir schon b[ei den Schrift]stellern des Alterthums und dort ... wurden theils beide Ausdrücke promis[cue gebraucht,] theils auch vergebens versucht, Klarh[eit durch ety]mologische Ableitung der Krankheits-[Namen] zu bringen (vgl. Mémoires de la Soc. r... 1786. p. 121). Wir werden natürli[ch ...] dem Hemeralopie und Nyktalopie nur ... *Nachtblindheit* gebrauchen und erwäh[nen ...] die Spuren dieser Krankheit und eine[r] volksthümlichen Therapie bis in das a[...]

... Cap. 11) hat verfolgen wollen. Es ... Hippokrates und Celsus, später ... visus laesione Cap. VII. Prax. medicae ... Forestus u. sein Lehrer (1634. Lib. XI. ... p. 47), Benedictus Faventinus, ... alopie und ihre Therapie geschrieben, ... anert (De causis laesae visionis. Opp. ... 1), Boerhave, Ettmüller Fälle ... Blindheit mitgetheilt u. schon im J. 1693 ... sich eine Dissertation [1]) gleichsam mono... der Nyktalopie, indessen legen wir ... besonderes Gewicht, sondern geben ... Recht, wenn er sich dahin äussert, ... Angaben in Folge der mangelhaften ... methoden so mancherlei verschieden... processe zusammengeworfen, na... Formen von Amblyopie miteinbe... Ich habe mich demnach bemüht, ... gen zu berücksichtigen, welche ... mentlich auch nach ihrem Heilver... Nachtblindheit, Hemeralopie, auf... Freilich interessirt uns hier nur das ... men dieses eigenthümlichen Lei... zt um in gewissem Sinne eine fast ... ende Verbreitung.

... Epidemien zunächst in ver... Nord-, Mittel- und Süd-Deutsch... hat sie von je wiederholentlich, ... verschiedensten Departements [3]) ... n Dünkirchen, Angoulême, Lyon, ... Belfort, Besançon, Roussillon, Mont... pellier, Avignon, Aix, Bouches du ... Nancy, im Elsass [4]). Auf der Pyre... sind sie gelegentlich in Lissabon, ... Ztg. Russl. 1855. Nr. 45) und in ... de Par. 1840. p. 50) erschienen; in ... ziemlich häufig (Amer. med. Journ. ...), u. a. in Bologna (Canst. Jahresb. ... 97), in Malta (Gerson und Julius ... p. 233), wo sie namentlich früher die Eingebornen oft befallen haben, jetzt aber fast ganz verschwunden sein sollen. Im österreichischen Kaiserstaate ist vornehmlich Ungarn der Schauplatz oft, fast alljährlich wiederkehrender Lokal-Epidemien gewesen (Würzburger Verhandl. l. c. und Grosz: Ztschr. der Wiener Aerzte 1857. I. p. 345); ähnliche Verhältnisse bieten die Länder der untern Donau, die Türkei und in Sonderheit deren Hauptstadt (Rigler: Deutsche Klin. Nr. 37. 1854). Mit Ueberschreiten der russischen Grenze gelangen wir in Gebiete, in welchen epidemische Hemeralopien wieder äusserst häufig zu nennen sind, u. zwar namentlich unter dem russischen Landvolke (Guthrie in Samml. auserlesener med. Abhandl. 1796. p. 90; Petersb. med. prakt. Abhandl. 1835. p. 239; Canst. Jahresb. 1855. III. p. 108), mit anscheinend besonderer Bevorzugung einzelner Gouvernements (Med. Ztg. Russl. 1851. p. 246), sowohl alter russischer Provinzen (Hecker's lit. Annalen d. gesammten Heilkunde Bd. XXX. p. 201. — Petersb. Ztschr. Bd. VI. p. 65), wie auch Podoliens und Congress-Polens; ausserdem ist die Krankheit in den Ostsee-Provinzen (Hecker's Annalen Bd. XIX. p. 508) und in Finnland wohl bekannt, wie sie auch dem Norden Scandinaviens nicht fremd geblieben ist (Med. Ztg. Russl. 1855. p. 363). Hingegen scheinen die Autoren darin übereinzustimmen, dass in England und Schottland eigentliche Hemeralopie sehr selten, epidemisch fast nie beobachtet worden ist (Medical observations and inquiries 1757. p. 111). Sehr beschäftigte Augenärzte sahen sie dort nur bei Kranken, welche sie von Indien mitgebracht hatten (Fricke u. Oppenheim's Ztschr. Bd. XXII. p. 206); häufiger aber wurde sie in einigen Theilen Irlands beobachtet (Dublin Journ. 1833. Vol. III. Nr. 8 und 1840 November).

Ausserhalb Europas sind Epidemien und Endemien von Hemeralopie zu allen Zeiten vorgekommen. Wenn wir zuerst *Amerika*, und zwar im Norden beginnend, durchwandern, so finden wir sie in Labrador wie in den nördlichen Gebieten Neu-Fundlands (Journ. de Sédillot 1799. p. 80). Weiter nach Süden, in den nordamerikanischen Freistaaten scheint die Frequenz abzunehmen (Schmidt's Jahrbb. XVIII. p. 93) und nur in den Süd-Staaten der grossen Conföderation merklicher zu werden (Mortality in the army of the united States). Aber auf der Landenge von Panama treffen wir wieder eine Zunahme und sehr oft wurde schliesslich die Krankheit in Mexico (Med. Times and Gaz. 1866. II. p. 71), an der Mosquito-Küste (Canst. Jahresb. 1846. II. p. 165), in Nicaragua, am Essequibo, in St. Domingo (Gaz. de Par. 1840. p. 50), britisch West-Indien (Edinb. monthly Journ. Vol. VII. 1811; Vol. CXIII. p. 347) und Brasilien (Mon.-Bl. Augenheilk. 1866. p. 75) angetroffen.

In *Asien* ist zunächst Arabien das Feld auffallend häufiger hemeralopischer Erkrankungen (Canst. Jahresb. 1866. I. p. 250), ganz dasselbe gilt schon seit langer Zeit von Ost-Indien (Curtis: An ac-

... Wedel cf. Dictonnaire des sciences méd. ... p. 550; sonst ist die ältere Literatur ... The Cyclopaedia of pract. medic. Vol. III. ...

... (Hufeland's Journ. Bd. 30. VI. p. 80); ... (Allg. Centr.-Ztg. 1854. Nr. 10); in ... Centr.-Ztg. 1859. Nr. 26; A. Gräfe); ... Verhandlungen 1859. p. VIII; Würtemb. ... Nr. 16; am Rhein: Schmidt's Jahrbb. VI. ... VIII. p. 74.

... Par. 1832. p. 271 u. 1858. p. 315; Journ. ... V. p. 426; British and Foreign Review ...: Gaz. des Hôp. 1856. Nr. 20; Canst. ... III. p. 181; Rec. de mém. de méd. etc. ... p. 175 u. 275; Arch. de méd. navale; ... 1797. p. 80; Précis analytique des ... Soc. méd. de Dijon 1833. p. 22; Schmidt's ... p. 372 und XXIV. p. 108.

...burg, Strassburg, Schlettstadt; da diese ... Errichtung des neuen deutschen Kaiser... worden sind, so ist es wohl gestattet, ... französischen anzureihen.

count of the diseases in India. Edinb. 1807), und zwar sowohl von dessen West-Küste, wie auch vom Innern, woselbst Nachtblindheit stellenweise zu den häufigsten Krankheiten, namentlich der Eingebornen, gerechnet wurde (Transactions of the Calcutta medical and physical Society 1826. Vol. II. p. 245; 1829. Vol. IV. p. 382). Nicht viel anders gestaltet es sich in Hinter-Indien (Friedel, Beiträge zur Kenntniss des Klima von Ost-Indien 1863), China (Med. Ztg. Russl. 1855. Nr. 45; Encyklopäd. Wörterb. d. med. Wissensch. Bd. XV. 1830), woselbst die Hemeralopie nach übereinstimmenden Berichten ein jeder Zeit endemisches Uebel ist, auf dem indischen Archipel, den Molukken (Bontius, De medecina Indorum 1718. p. 89).

In *Afrika* ist sie in Algier (Fricke u. Oppenheim's Ztschr. Bd. XXIV. p. 529), auf den französ. Besitzungen an der West-Küste (Lestrille: Gaz. des Hôp. 1857. p. 94), auf Bourbon u. auf Madagascar beobachtet worden, ebenso begegnet man ihr im Innern des Erdtheils, in der nord-östlichen Sahara (Mühry, Die geograph. Verhältnisse der Krankheiten p. 63) und ihren Oasen (Canst. Jahresb. 1848. II. p. 208. 209), und nahezu endemisch in Aegypten (Pruner in Fricke u. Oppenheim's Ztschr. Bd. XL. p. 85. — Gaz. de Paris 1845. p. 132).

Endlich haben wir untrügliche Beweise ihres zeitweilig epidemischen Vorkommens in *Australien*, d. h. bis jetzt nur auf den dazu gehörigen Inseln Honolulu (Amer. Journ. of medical sciences Vol. XXI. p. 90) und Tahiti (Arch. de méd. navale IV. p. 293).

Wir wollen gleich hervorheben, dass ein grosser Theil der ausserhalb Europas und namentlich den Wendekreisen nahe gewonnenen Beobachtungen aus Hafenstädten stammt, und diess führt uns alsbald zu dem häufigen Vorkommen epidemischer Hemeralopie auf *Schiffen*. So haben denn auch vor Allem englische u. französische Flotten-Aerzte sie kennen zu lernen Gelegenheit gehabt und letztere sie nicht selten zum Gegenstande der Bearbeitung in Dissertationen zu wählen Veranlassung genommen. Wohl hat Hemeralopie die Marine-Mannschaften beider Staaten gelegentlich schon im Mittelmeer (Med. Ztg. Russl. 1855. Nr. 45) ergriffen, ein weit häufigeres Begegniss ist sie aber in grösserer Nähe vom Aequator gewesen, und zwar auf dem Atlantischen Ocean (Amer. Journ. Vol. LXXVII. p. 271. — Schwarz, auf der österr. Fregatte Novara), dem Meerbusen von Mexico (Arch. de méd. navale T. IV. p. 410) und Californien (Gérard, Rélation méd. de la campagne .... dans les mers du Sud. 1863—1866. Montpellier 1868. p. 35), dem Stillen Meere (Gaz. de Par. 1857. p. 183), den west-indischen Gewässern (Gaz. de Par. 1840. p. 50), im indischen Ocean (Laure, Histoire de la marine française 1864. p. 25. u. Med. Times and Gaz. 1866. I. p. 169), im Chinesischen Meere (Med.-chir. Transact. Vol. V. 1814), woselbst auch die junge preussische Flotte ihre Bekanntschaft zu machen Gelegen (Eitner, Deutsche Klin. Nr. 6. 1865).

Der Umstand, dass die Hemeralopie fast nur in Ländern der wärmern oder he (Hillary, Beobacht. üb. die epidem. K der Insel Barbadoes etc. Uebers. von Ack Leipzig 1776), epidemisch auch hier und namentlich auf südlichen Meere tet wurde (Schmidt's Jahrbb. XVIII. p. 9 dass Schiffe, welche unter den Wendekr Erkrankungen von Nachtblindheit aufzu ten, beim Zurückkehren in europäische davon befreit wurden oder höchstens n Fälle auf der Rhede spanischer oder port Häfen bargen, lässt auf ein klimatisches wichtigen ätiologischen Faktor schliesse denn auch immer in der grellen Einwirk scher Sonnenstrahlen die Hauptursache heftigerer Epidemien gesucht worden, musste die Netzhaut besonders auch dann det werden, wenn sie unter der Einwirku der Meeresoberfläche, oder von gewissen stark reflektirten Sonnenlichts zu leide Damit scheint auch zunächst der Einfluss d zeiten auf Entstehung und Verbreitung epi Hemeralopie sich im Einklange zu befinde sie gerade in südlichen Ländern häufig warmen Monaten beobachtet wurde. A Ursache schien weiterhin der Umstand hi dass ausserhalb Europas und noch mehr Erdtheile gerade vorwiegend diejenigen Bevölkerung von Hemeralopie epidemisch wurden, welche der Einwirkung grelle lichts besonders lange und mit gering exponirt sein mussten, nämlich Landle de méd. 1756. V. p. 426) und Soldaten.

Schon bei Albrecht von Haller das häufige Vorkommen der Hemeralopi *daten* hervorgehoben. (Disputationes historiam T. I. p. 365.) Fast alle e Heere haben gelegentlich Epidemien von heit durchgemacht. Französische Regi krankten im vergangenen und in diesem J vielfach; alle oben erwähnten französischen mit Ausnahme der von Maine, Limoges, R Bouches-du-Rhône betrafen Soldaten, und der Belagerung von Philippsburg (1734) die vom Herzog von Berwick befehl greifer. Auch die preussischen Besatzunge und Ehrenbreitenstein, die sardinischen T Jahre 1791 auf dem Mont-Cenis, viel italienischen in Bologna, die russischen in vor Dünaburg und in Finnland, die schwed Karlsburg, die türkischen in Constantinop die amerikanischen im Jahre 1840, endlich ägyptische Heer haben Epidemien aufzuwei

---

[1]) Zum Beispiel kreidehaltige, wie in ei Staaten der nordamerikanischen Union (Amer med. Sc. 1854. Vol. XXVIII. p. 581).

…gabe Armand's (Médecine et hygiène …hauds. p. 405), dass die Hemeralopie in den Europäern häufiger als bei den Ein… beobachtet wurde, wurzelt wohl auch nur …tsache, dass er unter ersteren fast nur …mpfenden europäischen Truppen im Auge …lessen gerade der Umstand, dass nament… …en Breitegraden unter Verhältnissen, wo …tensiven Einwirkung grellen Lichts nicht …ein konnte, sowie der, dass anhaltende …emien unter andern Breiten trotz gleichem …nachliessen u. aufhörten (Med. Zeit. Russl. …63), liessen zuerst die Bedeutung jenes …s Faktors zurücktreten. Ich lege auf den …inen Werth, dass Feuerarbeiter nicht an …erkranken, denn auch andere Erschei…… …isolation kommen selbst bei anhaltender …künstlichen Lichtes [1]) kaum vor, und …ise ist die Ursache dieser Differenz in …der quantitativen Mischung der Strahlen …Brechbarkeit, vielleicht auch der Wirk… …chemischen Sonnenstrahlen zu suchen. …scheint, dass bei so vielen Militär-Epi… …drücklich hervorgehoben wird, wie die …ren dem Sonnenlichte nicht minder …Unter-Officiere oder Officiere im Verhält… …Mannschaften ganz geringe oder gar …Krankheitsziffern erkennen liessen (Gaz. de …p. 271. — Ozanam. Histoire méd. …particulière des maladies épidémiques. …p. 18.) Diess weist auf andere hygieinische …hin, und zwar in erster Reihe auf …die Menge oder Beschaffenheit der *Ver…ittel.*

…e Autoren des 18. Jahrhunderts haben …ie Coincidenz epidemischer Hemeralopie …mit dem Herrschen des Scorbuts, wel… …zu allen Zeiten als eine Folge ungeeig… …ngsweise erkannt hat, mehrfach hervor… …artis: an account of the diseases in …782, Edinb. 1807. — Gaz. de Paris …) und aus den ersten Decennien unseres …giebt Boudin (Géographie méd. T. II. …e Beweise von der Abhängigkeit von …terhin haben auch in neuerer Zeit eng… …ic. Journ. of med. Sc. Bd. LXXVII. …französische (Dutrouleau: Gaz. de …p. 672) Flotten-Aerzte von der west… …Küste über ein gleichzeitiges Herr… …iden Affektionen berichtet, woran sich …Erscheinungen bei der Expedition der …hen lassen, in Folge deren Schwarz …pie eine getreue Begleiterin des Scorbuts …eide als specielle Seemannskrankheiten …aber nicht blos auf dem Meere hat man diese Combination wahrgenommen. Demungeachtet ist gerade auch in neuerer Zeit von französischen Marine-Aerzten ausdrücklich hervorgehoben worden, dass die von ihnen nahe den Wendekreisen beobachteten Nachtblindheit-Epidemien keinerlei Zusammenhang mit scorbutischen Erkrankungen erkennen liessen (Laure loc. cit. — Gaz. des Hôp. 1857 p. 94. — Gérard loc. cit. p. 35). Aehnliche Anschauungen gewannen zwar auch die preussischen Marine-Aerzte Eitner und Friedel, indessen ist dennoch der Einfluss einer unzweckmässigen Ernährung auf die Entstehung von Hemeralopie, namentlich auf ihr epidemisches Vorkommen, unleugbar ein beachtenswerther und oft genug ist er selbst dort zu erkennen, wo dieselbe Schädlichkeit nicht gleichzeitig sich bis zur Erzeugung scorbutischer Blut-Alteration gesteigert hat. Schon in wärmeren ausser-europäischen Himmelsstrichen sind derartige Beobachtungen gemacht worden; so wird u. a. aus Brasilien gemeldet, dass gerade die Sklaven in den inneren Bezirken des grossen Landes besonders zu hemeralopischer Erkrankung neigen, und in Indien hat man dem ausschliesslichen oder vorwiegenden Reis-Genusse immer eine hohe ätiologische Bedeutung hierfür beigemessen (Bontius. l. c. p. 173). Ganz besonders aber weisen hierauf die Erfahrungen in europäischen Ländern hin. So ist es eine unzweifelhafte Thatsache, dass in den Staaten mit griechisch-katholischer Bevölkerung zur Zeit der grossen Fasten, im Frühjahr, Hemeralopien namentlich unter dem Landvolke in überraschender Häufigkeit auftreten, wie in Podolien, Alt-Russland, ausserhalb des Zaren-Reiches in Ungarn vorzugsweise bei den orthodoxen Rumänen, im Gegensatz zu dem viel, viel seltneren Vorkommen bei den Magyaren (Grosz: Ztschr. d. Wien. Aerzte 1857. I. p. 345). Allerdings kann die ungenügende oder unzweckmässige Nahrung vornehmlich nur als einer der Haupt-Anlässe für Schwächung der allgemeinen Körper-Constitution hier in Frage kommen. Andere Momente, welche gleich schwächend wirken, werden allein oder gar in Gemeinschaft mit ungeeigneten Nahrungs-Verhältnissen auch die Entstehung epidemischer Nachtblindheit begünstigen; wir nennen u. a. harte Arbeit wie bei den rumänischen Bauern der Pussta, Ermüdung nach anstrengenden Märschen, u. dgl., wie diess bei russischen Regimentern im finnländischen Kriege 1809 sich längere Zeit hindurch geltend machte. Namentlich kommen aber auch ungünstige Wohnungs-Verhältnisse ätiologisch in Betracht, sei es dass ein ungenügendes Luftquantum den Insassen geboten wird, sei es dass Dunkelheit im Wohnraum herrscht, während die Bewohner ausserhalb desselben täglich intensivem Lichte ausgesetzt werden. Kein Wunder, dass Soldaten und Matrosen, bei welchen nur zu oft jene ursächlichen Momente zu gleicher Zeit, namentlich aber Wohnungs- und Ernährungs-Schädlichkeiten, zusammen einwirken, das grösste Beobachtungs-Material von epidemischer Nachtblindheit geliefert haben, und aus dem allen erklärt es sich, dass die in unsern gemässigten Kli-

[1]) …ns will ich hier erwähnen, dass man ge… …r Arbeiterinnen in englischen Kattunfabriken …Blendung durch weisse Garne Hemeralopie …sehen. Provincial med. and surg. Journ.

maten, speciell in Deutschland und Frankreich, beobachteten Epidemien, soweit sie nicht Soldaten betrafen, überwiegend in Gefängnissen [1]), Schulen [2]), Kinder-Spitälern (Arch. de méd. navale. IX. p. 38) geherrscht haben, und auch häufig nach Besserung der Kost nachliessen (cfr. Kleinert's Repertorium 1836. VIII. p. 157).

War also der Armuth mit ihren verschiedenen Schädlichkeiten ein Haupteinfluss zuzumessen [3]), so müssen wir demgemäss auch Beobachtungen registriren wie die, dass unter der ungarischen Landbevölkerung, auf welcher das sociale Elend mit furchtbarer Wucht lastete, Dank den vielfachen, freilich noch lange nicht abgeschlossenen oder abzuschliessenden politischen und materiellen Verbesserungen auch die epidemischen Hemeralopien auffallend nachgelassen haben.

Wenn wir demnach in dieser Krankheit namentlich in unsern Klimaten den Ausdruck eines kachektischen Gesammtleidens finden, unter Umständen aus ganz gleichen ursächlichen Verhältnissen bald Scorbut, bald Hemeralopie je nach Disposition entstehen, ja selbst ein vicariirendes Einherschreiten der beiden Affektionen sehen können, zugleich aber auch die anhaltende Licht-Intensität nicht völlig ausser Acht lassen, so vermögen wir andern Momenten keinen hohen Rang unter den Hülfs-Ursachen der Nyktalopie einzuräumen. Der Angabe, dass sie bei Negern nicht beobachtet worden (Med. Times and Gaz. 1867. I. p. 331. — Amer. Journ. Vol. 104 p. 559), stehen viele übereinstimmende entgegen, nach welchen diese Rasse sowohl in der ursprünglichen afrikanischen Heimath (Hillary l. c. — Amer. Journ. 1854. Vol. 28 p. 54; ibidem Vol. 56 p. 581), wie in Nordamerika, wenn sonst Veranlassung durch Beschäftigung und Ernährung vorlag, häufig von der Krankheit befallen wurde. Im Uebrigen wird auch sonst noch aus subtropischen Gegenden berichtet, dass, wo Endemien beobachtet wurden, sie unter sonst gleichen Verhältnissen in gleicher Weise Ansässige der verschiedenen Racen, wie Europäer, Indier, Chinesen befielen. Der Umstand, dass bei den Epidemien unter den Besatzungen von Mainz (Canst. Jahresb. 1847. III. p. 84) und Ehrenbreitenstein (Lohmeyer: Schmidt's Jahrbb. VI. p. 186) wiederholentlich vorwiegend Regimenter mit Rekruten aus dem Grossherzogthum Posen das Kranken-Contingent

zusammensetzten, ist einfach darauf dass diese in dürftigsten Verhältnisse math lebenden Bauern und Tagelöhn lichkeiten des dortigen Garnisondiens eine geringere Widerstandsfähigkeit zudem auch zum Theil schon in ihre dieser zu Rückfällen geneigten Kra hatten (Schmidt's Jahrbb. 1848. LVIII Klima scheint allerdings, wie bereits wurde, in so fern eine Bedeutung eing zu müssen, als das endemische Vo Hemeralopie eher als eine Eigenth heisseren Erdgürtels zu betrachten ist wohner kälterer Zonen in ihrer Heima Nachtblindheit neigten als wenn sie Himmelsstrichen aufhielten, während d Auftreten der Krankheit in allen Kl und beobachtet worden ist. Was die betrifft, so sind Epidemien in Deuts reich und anderwärts bei Nebel und Trockenheit beobachtet worden (Recu de méd. etc. milit. 1863. I. p. 275) gehört haben, wenn nach anhaltend be ansicht Nebel kamen (z. B. in Lim wiederum zu andern Zeiten bei neb Extensität gewonnen haben (Gaz. p. 681); auch rascher Witterungs Nächte nach heissen Tagen (wie si sonders in subtropischen Ländern g andererseits bei uns gerade dem Sold dienst gefährlich werden mussten) dü schätzt werden. Im Allgemeinen kann Erfahrungen eines alten Arztes, wel Tropen wirkte (Hillary) bestätigen denheit der Witterung keinen wese auf Entstehung, Zu- und Abnahme ausübt.

Auch auf Boden-Emanationen ha da Gewicht gelegt, eine Beziehung d demien zu Malaria-Kachexie zu erk und auf dieser Spur die Hemeralopie gegenden Ungarns, der Donauinsel Reisfeldern der Lombardei (Med. T 1866. II. p. 71) bis nach den amerik herden in Panama, Nicaragua, Tam (Amer. Journ. Vol. 104 p. 559), W den Küsten Ostafrikas und den moras Ostindiens (Med. Zeit. Russl. 1855 N jedoch scheint eine direkte Causal-B Krankheitsprocesse zu einander, od mittelbare Abhängigkeit der Hemeral Miasma mehr denn fraglich.

Wenn wir also immer noch auf di lichkeiten als wichtige Ursache zur müssen wir freilich zugeben, dass Sehorgan beschränkte oder in ihm zu machende Einfluss jenes Causal- Eigenthümliches, fast Räthselhaftes d nach werden wir schon im Hinblic und Prophylaxis im Einzelfalle mit

[1]) In Insterburg, Halle a/S., Deutsch-Crone (Allgem. med. Centr.-Zeit. 1854 Nr. 10), Torgau (Schmidt's Jahrbb. XVIII. p. 93), Minden (Weiss Berl. klin. Wochenschr. 1873), im Stuttgarter Arbeitshause (Würtemb. Corr.-Bl. 1854 Nr. 16), in Petersburg (Ptrsb. Ztschr. Bd. 6 p. 65).

[2]) In Limoges (Canst. Jahresb. 1856. III. p. 105), im Friedrichs-Waisenhaus und Arbeitshaus in Berlin (Hufeland's Journ. Bd. 30. VI. p. 80), im Waisenhause zu Weingarten bei Altdorf (Schmidt's Jahrbb. XII. p. 202).

[3]) Z. B. in Oberschlesien (Ztschr. d. Ver. für Heilk. in Preussen. 1855 Nr. 2), in mehreren russischen Epidemien (Hecker's Annal. Bd. 30 p. 201), in Irland (Dublin. Journ. 1833. Vol. 3. Nr. 8. p. 190), selbst im fernen China wurden fast nur die ärmeren Volksklassen ergriffen.

…andern der besprochenen Schädlich-… sein, da erstens diese oft einer Lin-… sodann aber noch oft genug von … Aerzten Epidemien beobachtet worden … keinerlei Ursache aufzufinden war. … uns nun von dieser verhältnissmässig …krankheit zu den wichtigeren Affek-…enden *Apparate* wenden, so müssen …, dass es uns einstweilen noch nicht … ist, irgend eine höheren Anforde-…chende statistische Uebersicht über … Augenkrankheiten überhaupt, oder … Formen derselben in den einzelnen … geschweige denn ausserhalb dieser … werden also im Folgenden überall … Waffe der Arithmetik einstweilen …sen.

… zuvörderst an die Betrachtung der …breitung der *Katarakt*, u. zwar … und nicht traumatischen, son-…, namentlich der senilen Formen, … wahr, dass das Material die … durchschlagender Schlussfolge-… Die Angaben Derer, welche … und Nordamerikas beobachtet … wichtig, um eine vergleichende …ten, und ausserdem scheint … Anderer allein nicht zu zwei-… berechtigen. So z. B. finden … Ländern fast nur aus dem, welches … abendländischer Herrschaft unter-…ung geöffnet und botmässig ist, … eingehendere Beobachtungen und über-… Angaben, dass dort senile Katarakt …, und zwar in den Ebenen des Indus …journal I. p. 462), wie fast in …licher Provinzen (Indian Annals … noch in andern, innern Bezirken [1]). … Chinesen, welche, wie wir sehen … Augenleiden nur zu leicht unterliegen, … Presbyopie in auffälliger Prävalenz …esb. von Virchow-Hirsch. 1867. I. …, wie ich noch besonders hervor-…ohl auf dem Lande, wie unter der …werker-Bevölkerung; ausserdem … (London med. and physical Journ. …, wie in ihrer eigenen Heimath, so … Archipel viel Staar-Erkrankungen …h. de méd. navale. T. VIII. p. 251). … wird auch von den Eingebornen … Colonisations-Gebietes berichtet, … Algier, woselbst Katarakt auch bei … häufig sein soll (Armand loc. cit. … Einigen indessen nur in einzelnen Gebieten (Fricke und Oppenheim's Ztschr. Bd. 29. p. 221), ohne dass Ursachen dieser lokalen Prävalenz ersichtlich werden, während man es in Aegypten meist mit complicirten Katarakten zu thun haben soll (Pruner a. a. O. Bd. 40. p. 85). Uncomplicirt scheinen sie im Allgemeinen im mohamedanischen Morgenland [1]), sogar schon in Konstantinopel (Ztschr. der Wien. Aerzte V. Jahrg. 2. p. 709) selten zu sein. Zweifelhaft erscheint ihre Frequenz auch in Brasilien (Sigaud, Maladies du Brésil); in Surinam ist der graue Staar ebenfalls selten, namentlich unter den Negern (Casper's med. Wchnschr. 1843. p. 85).

Wenn wir, von der bekannten Thatsache ausgehend, dass genuine Katarakt in Europa und in Nord-Amerika ausserordentlich häufig ist, und nach jenen wenigen vielleicht ganz zuverlässigen Notizen (denn andre lassen es zweifelhaft erscheinen, ob uncomplicirte Kataraktformen gemeint sind, noch andre lassen diess mit Sicherheit ausschliessen), wenn wir, meine ich, nach dem Allem überhaupt zu Schlussfolgerungen uns veranlasst sehen wollen, so wäre es, dass der einfache graue Staar in wärmeren Klimaten seltener ist, und zu dieser Anschauung scheinen Aerzte, welche dort und in Europa prakticirt haben, schon früher gelangt zu sein; doch wollen diese weniger dem Klima selbst, als dem Arbeiten bei künstlichem Lichte einen besondern Einfluss auf die Erzeugung von Katarakt zutheilen (u. A. Furnari, Fricke und Oppenheim's Ztschr. Bd. 32). Gewiss ist anhaltendes Arbeiten mit Betrachtung naher Gegenstände und ohne genügendes Tageslicht oder bei ungenügendem Ersatze durch künstliche Beleuchtung ein wichtiges ätiologisches Moment für Krankheiten von Linse und Glaskörper, indem eine dauernde Anspannung des Accommodations-Apparates erforderlich und Veranlassung zu Blutüberfüllung des Orbitalinhalts gegeben ist. Indessen will ich doch auch gegentheilig hervorheben, dass aufmerksamen Beobachtern gerade ein merklich häufiges Vorkommen des Staars in den ungarischen Ebenen aufgefallen ist, und man diess gerade dem beim Nomadenthum fortwährenden Fernsehen in den Pussten zugeschrieben hat (Grosz, Ztschr. der Wiener Aerzte 1857. I. p. 340).

Wenn man hier und anderwärts bemerkt haben will, dass Katarakt beim Landvolk häufig vorkommt, weil sie anhaltend auf kahle Erde schauen, so ist, die Richtigkeit der Thatsache vorausgesetzt, diess vorwiegend der gebückten, Hyperämien ausnehmend begünstigenden Stellung der Landbauer zuzuschreiben (Gaz. de Paris 1845. p. 686).

…rie. On diseases of the eye. 1854 p. 994. … die Extraktion dort kein günstiges Er-… weil das Auge der Inder sehr klein ist und … Linse dagegen im Verhältniss zur Horn-… daher muss man sich auf die Nadel-Ope-… Schmidt's Jahrbb. 1860. IV. p. 86.

[1]) J. Frank, Ueber die in Aegypten seltenen Krankheiten. Salzburger Ztschr. 1809. Bd. 4. p. 41. — Auch die Aegypter haben tief liegende Augen, daher ist bei ihnen ebenfalls die Extraktion weniger geeignet, übrigens soll man die Operation der Katarakt in Aegypten und Konstantinopel nicht im Sommer machen, weil dann die Hornhautwunde nicht so schnell heile. Rigler, Die Türkei und ihre Bewohner Bd. II. — Deutsche Klinik 1854. Nr. 36 und 37.

Im Uebrigen, wiederhole ich, scheint mir bislang das Material noch nicht genügend gesichtet, um ein vergleichendes Urtheil über die Häufigkeit der Katarakt in den einzelnen Culturländern auszusprechen. Dass ausserhalb derselben von uncomplicirtem Staar weniger die Rede ist, liegt u. A., wie bereits angedeutet wurde, daran, dass zu dieser Diagnose öfters eine eingehendere Untersuchung nothwendig ist und zuweilen auch mehr Specialkenntnisse erforderlich sind, als sie dem flüchtigen Beobachter zur Verfügung stehen.

Etwas anders ist der Sachverhalt bei den *Ophthalmien.* Gewiss kann diese Bezeichnung bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse nur als Sammelname für mannigfache entzündliche Zustände des Orbitalinhalts gelten, indessen muss auch hier vorausgeschickt werden, dass es einstweilen mir noch nicht möglich gewesen ist, die einzelnen Formen der Ophthalmien, welche die Augenheilkunde jetzt zu unterscheiden vermag, in ihrem geographischen Vorkommen getrennt zu verfolgen, noch nicht einmal in Europa. Man kann nicht immer herauslesen, welche der Augenhäute die primär erkrankte gewesen, auch ist es oft genug denkbar, dass selbst, wo man keine entsprechende Bezeichnung liest, es sich ursprünglich um glaukomatöse Processe gehandelt habe. Bei Mittheilungen von ausserhalb der eigentlichen Culturstaaten müssen wir zufrieden sein, wenn wir überhaupt von Entstehungsweise, Verbreitung und Verlauf von „Augenentzündungen" lesen. Dass wir diess überhaupt oft finden, erklärt sich schon daraus, dass diese Krankheitsformen im floriden Stadium, wie auch nur zu häufig in ihren Residuen sich auch einer oberflächlichen Kenntnissnahme nicht leicht entziehen. In der That finden wir denn auch die zahlreichsten Angaben über das Vorkommen dieser Affektionen zunächst ausserhalb Europa's und der nordamerikanischen Freistaaten.

Auf der östlichen Halbkugel finden wir gleich in Asien ein weites Feld den Augenentzündungen geebnet.

Schon in der Levante sind sie sehr häufig; in Beyrut (Hufeland's Journ. Bd. 97. IV. p. 133), in Smyrna (Fricke und Oppenheim's Ztschr. Bd. 26. p. 489) gehören sie zu den gewöhnlichsten Krankheiten; diess aber nicht blos in den syrischen Küstenstädten, in ganz Kleinasien sind granulöse Conjunctivitis und ihre Folgen häufig (Jahresbericht 1869. I. p. 295), auch in und um Antiochien, sogar am Rande der Wüste hat man Ophthalmien gefunden. Weiterhin trifft man sie in grosser Verbreitung in Arabien, am Meeresufer (Association Journ. 56. p. 996) bis Djidda und Aden, wie im Binnenlande (Bombay med. Transact. N. S. II. p. 221), namentlich sind im Central-Hochplateau Arabiens Augenkrankheiten aller Art mannigfach vertreten, während sie in den heissen und feuchten Ebenen seltner werden (Union méd. 1868. Nr. 20). Ueberhaupt soll in Arabien nach Schätzung aufmerksamer Reisender vielleicht $^1/_5$ der Bevölkerung mannig-

fache Sehstörungen aufweisen, zu
Kinder äusserst häufig von Ophth
werden (Jahresbericht 1866. I. p.
dad und seine Umgebung sollen
Angaben etwas besserer Verhältnis

Wie Ophthalmien in Persien v
hören sie in Turkestan zu den häuf
den (Transact. of the med. and p
cutta VII. 1835. p. 461), und wei
sie in Afghanistan auf (Gerson u
zin Bd. 15. p. 218).

Eine Brutstätte aller Arten v
heiten, insonderheit heftiger Ophth
übereinstimmenden Angaben von A
dener Nationalitäten das grosse „R
Diese Affektionen stehen in China
schon in Tientsin fällt diess auf (I
p. 423), nicht minder beklagenswer
bieten sich in Shanghai (Canst. Jahr
p. 142), in Canton (Armand, Gaz
Nr. 17), in Macao (Fricke und Opp
Bd. 22. p. 80), auf den chin
(Mühry l. c. p. 87) dar, viele A
der Häufigkeit der purulenten F
(Fricke und Oppenheim's Ztschr. B
Demgemäss findet man dort allentha
(Canst. Jahresber. 1847. II. p. 123
den ärmern Klassen der Mandschu
krankheiten ausserordentlich häuf
1869. I. p. 298) und nur wenig
bisher die Verhältnisse Japans gew
sieht man dort häufig auch gutartige
Ophthalmien (Arch. de méd. navale
indessen vornehmlich unter den Euro
unter den Eingebornen in Yokoham
Erblindete angetroffen wurden. —
legenen, sandigen und schneebede
seinen strengen Winden begegnete
Augenkranken und Blinden, als i
waldreichen Butan (Saunders
Transact. Vol 79. p. 106. — Si
der neuesten Beobachtungen etc.).
beschäftigte Aerzte denselben Form
begegnet, und zwar sowohl bei Hind
ländern, welche erstere deswegen
her in die grossstädtischen Kranke
(Association Journ. 59. p. 61).
Fälle von akuten Ophthalmien hä
wohl in den Hochebenen von Beng
Journ. 1863. Jan. p. 615) und Sind
ber. 1845. II. p. 254), wie im
(Calcutta Transact. II. p. 336) und
dörfern der Westküste Malabar (M
Journ. XI. p. 26). Uebrigens
in andern Ortschaften unverhältni
heimische Theil der Bevölkerung;
u. A. auch der Filariawurm im A
selten zur Beobachtung (Ann. of m
surg. etc. p. 257). Auch auf den fr
siedlungen in Vorderindien sieht

von Ophthalmie befallen, welche leicht zu führt (Arch. de méd. navale IX. p. 84).

itisch Hinterindien hat man mehrfach sehr Ophthalmien herrschen sehen (Calcutta III. p. 45), mitunter auch in den nieder- Besitzungen auf den Sundainseln (Arch. navale X. p. 415) und den Molukken méd. autour du monde 1829), selbst auf welches sonst wegen der Zuträglichkeit ma's gerühmt ist (Journ. de Bruxelles 27). In Cochinchina, wo sonst schwere häufig sind, erscheinen Ophthalmien milder (Arch. de méd. navale I. ch im indischen Archipel sind sie nicht häufig (Journ. de Brux. l. c. p. 28), auch unter den dortigen Eingebornen, der Westküste von Neu-Guinea, Con- allen Gestalten von der einfachen zur granulösen und diphtheritischen hartnäckiger Art wahrgenommen. von der Augenblennorrhöe, in Folge Gegenden zahlreiche Erblindungen und von dem Pterygium (Jahresber. f. p. 86).

was den Norden Asiens anlangt, so be- weissigen ältern und neuern Mit- ein häufiges Auftreten von Oph- aus Sibirien (Gerson und Julius p. 219. — Ann. d. Heilk. f. d. Jahr sie finden ihren Weg und willige Auf- in die Hütten der Samojeden (Med. 1850. p. 23. — Canst. Jahresber. 1850.

minder umfangreiches Gebiet treffen in *Afrika*. Schon die mit Europa in kehr stehenden Nordstaaten jenes Erd- ärztlichen Beobachtern ein reichliches boten. Zuvörderst Algier, woselbst die sischen Civil- und namentlich Militär- zu der Ueberzeugung gelangten, dass wicklung benigner wie perniciöser Oph- sonders günstige Verhältnisse obwalten Es stellen aber auch hier vorwiegend die Bevölkerungsklassen mohamedanischen (Armand l. c. p. 406) das Krankencon- und diess in gewaltiger Stärke, in den Laveran in Fricke und Oppenheim's 24. p. 512—517. — Canst. Jahresber. p. 178), wie in den zerstreuten Dörfern t, Observations topographiques et méd. 1) und kleineren Ansiedlungen; Ophthal- Ausgang in Blindheit oder Einäugigkeit ganz gewöhnliche Krankheiten, ja an eini- der mittleren Region des französischen gebietes soll fast Jedermann an Oph- iden (Gaz. de Paris 1838. p. 771). Diese verschont auch nicht die benachbarten mme (Fricke und Oppenheim's Ztschr. p. 44) und hat hier wie dort beson-ders häufig Neigung zu Eiterung (Gaz. de Paris 1854. p. 386). Nach der Wüste zu, unter den Beduinen, werden die Augenentzündungen seltener. Uebrigens ist vielen Franzosen bei der eingebornen, namentlich der jüdischen Bevölkerung die grössere Länge des obern Augenlids aufgefallen (Ztschr. f. Med. Bd. 27. p. 90. — Schmidt's Jahrbb. XLIV. p. 78), wodurch die Entstehung von Umstülpungen begünstigt wird. Ausserdem findet sich bei dem Araber, sowie auch bei einigen Völkerschaften Centralafrika's, eine kleine Cornea, kleine Iris, sehr concave Linse, eine stark geschwärzte Uvea und in der Chorioidea ein dickes Pigmentlager, zudem eine sehr entwickelte Augenmuskulatur, was natürlich alles zur Dämpfung des einfallenden Lichtes beitragen muss. Endlich kommt bei ihnen häufig markirter Arcus senilis vor, welcher aber auch in Bengalen (und merkwürdigerweise in Grönland) selbst bei jungen Leuten überaus häufig ist.

Aehnlich sind die Verhältnisse der andern nordafrikanischen Küstenstaaten. In Derna (Kyrene) fand man erschrecklich viel Augenentzündungen mit terminaler Erblindung, ebenso bösartig herrschten sie in Tripolis (Bayer. ärztl. Int.-Bl. 1860. p. 234) und in Tunis (Ferrari).

Ganz besondere Aufmerksamkeit hat man aber namentlich seit Ende vorigen Jahrhunderts den Augenentzündungen in *Aegypten* zugewendet. Sie sollen schon dem Heere des Kambyses, den Macedoniern, den römischen Truppen (Gaz. de Paris 1863. p. 476) verderblich gewesen sein; sogar in der jüngst für Deutschland erworbenen Papyrusrolle, welche vor etwa 1400 Jahren geschrieben wurde, sind 9 Seiten allein den Augenkrankheiten gewidmet, in deren Behandlung sich die alten Aegypter, wie ihnen selbst von den Griechen bezeugt wird, vor allen Völkern des Alterthums ausgezeichnet haben sollen (Bayer. ärztl. Int.-Bl. 1873. p. 330). Während die Einen wissen wollten, dass unter den Kreuzfahrern in Aegypten keine schweren Ophthalmien, am allerwenigsten epidemischer Art, vorgekommen seien (Muyskens, Salzburger med.-chir. Ztg. 1821. II. p. 54), so wird doch von deutschen und französischen Aerzten unwiderleglich das gerade Gegentheil erwiesen (Hoffmann, Bayer. ärztl. Int.-Bl. 1861. Nr. 34. — Caffe, Revue méd. 1843. Nov. p. 357). Späterhin bezeichnet auch Prosper Alpinus die Ophthalmien als einen Morbus familiaris in Aegypten (De medicina Aegyptorum p. 52) und noch gegenwärtig sind sie dort sehr häufig, nicht blos bei Menschen, auch bei den Hausthieren, namentlich Pferden. Sie herrschen schon in Oberägypten in grosser Ausdehnung, namentlich aber in Unterägypten, hier soll man nur wenigen Personen begegnen, deren Augen sich in einem vollkommen normalen Zustande befinden. Den Krebs ausgenommen, trifft man überhaupt auf einem kleinen Raume des Delta alle Formen der Augenübel, insonderheit der entzündlichen, welche

anderwärts nicht vorhanden oder doch über ungeheure Länderstriche vertheilt erscheinen (Pruner l. c.). Nebst Dysenterien sind Ophthalmien die häufigste Krankheit Aegyptens. Dabei sollen die Aegypter (wie schon oben erwähnt) merkbar tief liegende Augen haben (Rigler, Die Türkei und ihre Bewohner Bd. II.).

Die Augenentzündungen treten in den Mittelmeer-Küstenstädten (Arch. de méd. navale XI. p. 426) verhältnissmässig etwas seltener u. leichter als auf dem eigentlichen Nilboden auf, sie wüthen hier unter den Städtebewohnern wie unter den Fellahs. Die Neger sollen in Aegypten den Augenkrankheiten weniger als andere Menschenrassen unterworfen sein; auch erschienen früheren Beobachtern das eigentliche Sennaardelta und Nubien frei von Ophthalmien, doch werden sie hier und im mittleren Theile des Berberlandes nur seltener, verschwinden aber als endemisches Uebel gegen Süden hin (R. Hartmann, med. Erfahrungen aus dem nordöstlichen Afrika, Arch. f. Anat., Phys. u. wiss. Med. 1866. p. 90), oder erscheinen wie hier und da in Centralafrika gutartiger (Livingstone, Deutsche Klinik 1858. Nr. 42). Hingegen finden wir sie auf den Oasen der östlichen Sahara fast ebenso wie die Fieber vorherrschend. Auch an der afrikanischen Küste des rothen Meeres und in Abyssinien sucht man sie nicht vergeblich, doch ist ein bösartiger Charakter des Leidens hier nicht besonders häufig.

Unter den Negern Guinea's sind Ophthalmien gar nicht selten und ihr Vorkommen kann sich zu einem epidemischen steigern (Account of the western coast of Africa p. 399); am Nigerfluss, namentlich in den dortigen höheren Gebirgsgegenden, begegnet man ihnen in furchtbarem Grade (Fricke und Oppenheim's Ztschr. Bd. 2. p. 86) und nicht minder an der Goldküste (Clarke, Remarks on the topography and diseases of the Gold Coast in Transact. of the epidemiological Soc. of London. Vol I. Part 1. p. 104). Wie hier englische Aerzte, so beobachteten Aehnliches französische in den Besitzungen ihres Staates am Senegal; hier kamen einige sogar zu der Ansicht, dass es wenige Gegenden giebt, wo man mehr Blinde antreffe, als an den Ufern dieses Flusses [1]). In Benguela bilden ausser perniciösen Fiebern, Dysenterien und Scorbut Augenleiden die herrschenden Krankheiten (Canst. Jahresber. 1859. II. p. 152) und in Zanzibar sieht man sehr häufig Ophthalmien mit Ausgang in Hornhautflecken und Atrophia bulbi (Arch. de méd. navale V. p. 79). Im Capland (Ztschr. der Wien. Aerzte 1858. Nr. 11. p. 166) und Nord-Victoria (Edinb. Journ. 1853. Vol 79. p. 254) erhält man schon ein erfreulicheres Bild; unter den Kafferstämmen aber sollen auch hef-

tige Ophthalmien epidemischen un
Charakters vorkommen (Gaz. hebd. 1

In Betreff der Ophthalmien auf
schen Archipel ist Folgendes kurz
Während sie mit purulentem Chara
gang in Blindheit auf den Sandwi
eines äusserst gleichförmigen Klima's
sind (Canst. Jahresber. 1854. II. p
unter den Einwohnern von Neuseelan
der Küste nahe, Blindheit oft angetro
1844. II. p. 314), sind sie schon a
inseln, besonders einigen derselben,
dass wenigstens $^1/_5$ der Bevölkerun
und eine Menge Blinde vorhanden si
den Eingebornen von Neu-Caledonien
Anfangs mildere Formen zu dauern
Schädigungen des Gesichtssinnes füh
méd. navale V. p. 79. — Rochas
topographie hygiénique et médicale
Calédonie). Einen gleichen Ausga
Entzündungen oft auch in Van Diem
chir. Transact. 1854. p. 494). I
Neuholland, d. h. seine völlig anglisi
Dörfer, scheint nach keiner Richtu
thümliches darzubieten; nur sollen i
woselbst lange Perioden von Trock
men, Ophthalmien zu den vorherrsc
heiten zu zählen sein.

Wenden wir uns zur westlichen
finden wir schon in dem äussersten
seits in den insulären (Arch. de m
p. 476) und den continentalen Thei
russischen Besitzungen, Alaska (Bla
graphia medica portus novi Archang
andrerseits östlich, in Grönland, Aug
in grösserer Ausdehnung (Mühry l.
letzterem Lande speciell katarrhalisc
tiden, Keratitiden mit Hornhautverdu
unter den Eskimo's gehören Conjunc
phylom zu den herrschenden Krankheit
Journ. 1868. I. p. 859). In Britisc
sowie in den Vereinigten Staaten schei
licher Unterschied von den europäisch
zuständen wahrnehmbar, doch sind
katarrhalische Ophthalmien in den
Temperaturwechsel und staubigen W
Weststaaten häufiger als im Osten der
Journ. 1862. I. p. 142). Am mexik
busen (Canst. Jahresber. 1850. II. p.
Mexiko selbst (Fricke und Oppen
Bd. 41. p. 53) werden Augenentzün
ders in einigen Formen zahlreicher.
tillen sollen zwar die Bindehäute nu
die Reinheit wie bei den Bewohnern u
striche darbieten, trotz dieses leichten
aber schwere Ophthalmien nicht ebe
(Levacher, Guide méd. des Antilles
p. 158). In Guatemala mit seinem ver
hohen Feuchtigkeitsgehalt und auffa
Temperaturschwankungen an einem

[1]) Thévenot, Traité des maladies des Européens ns les pays chauds. Paris 1840. — Considérations giéniques sur le bataillon de Tirailleurs sénégalois. ièse. Montpellier 1868. — Arch. de méd. navale II. . 514. — Canst. Jahresber. 1858. II. p. 162.

..., Koner's Ztschr. für Erdkunde 1868. ... oft, namentlich bei Frauen, eine ..., schnell zu Phthisis bulbi führende (Canst. Jahresber. 1864. II. p. 224). ... Süden sind auch am Essequibo schon ...entzündungen, wenn auch nicht immer ...t, unter allen dortigen Nationen recht ...griffen worden (Rodschied p. 263). ...n Ophthalmien begegnet man häufig ...en Theilen des Innern Guyana's. In ... Krankheiten des Sehorgans überhaupt ...lich sind unter den Negern und unter ... der Gold- und Diamantengruben, so- ...en Küstenstädten Ophthalmien epide- ..., nachdem sie durch Sklavenschiffe ...schen Westküste dorthin verpflanzt ...pt aber soll man in den grossen ...e im Binnenlande (Canst. Jahresber. ...5) Blinde, Einäugige und Schwach- ... wie in Europa Bucklige antreffen ...mat et des maladies du Brésil). In ... werden vorzugsweise Kinder, bes. ... einer meist tödtlichen eitrigen ...Verbote Nyktalopie ist, endemisch ...hr. f. Med. u. Naturw. III. p. 103. ...genheilk. 1866. p. 65). Sehr ...egnet man in Peru (Lesson ... findet man ihrer viele dyskrasi- ...Canst. Jahresber. 1852. II. p. 154). ...staaten wird von einem mässigeren, ...kommen der Ophthalmien berichtet ...vations faites dans le Rio de la ...1), doch kommen auch in der argen- ... entzündliche Krankheiten der ...er Schutzapparate nicht selten vor ... meridionale lettre mediche IV.

...n zum Schluss hinzufügen, dass in ...nd frei von Ophthalmien ist, indem ...ken bis Sicilien beobachtet werden, ... zunächst zu dem Ergebniss, dass ...ngen ein pandemisches Leiden sind. ... aber noch kein Urtheil darüber ... bei welchem unserer grossen Cultur- ...on einem numerischen Ueberwiegen ...ffektionen des Sehorgans in Wirklich- ...ein kann, so können wir uns schon ...rwähnten mit Sicherheit dahin aus- ... sie ausserhalb Europa's überaus ...en. Und nicht bloss ihre grosse Ver- ... uns daselbst auffallen, ebenso klar ...n Tage, dass sie dort auch durch ihre ...sgänge als schwere Geissel die Be- ...nschen. Worin ist nun die Häufig- ... die Bösartigkeit der Augenentzündun- ...b Europa's und Nord-Amerika's be-

...mer sind geographisch-pathologische ...n knüpfende aetiologische Forschungen ...esen, durch Anbahnung einer vernunftgemässen Prophylaxis praktisch wichtige Folgerungen nach sich zu ziehen; in vorliegender Materie haben sie aber sogar vermocht, bei Colonisations-Fragen, wie wir diess noch specieller anführen werden, in weit über die Medicin hinaus sich erstreckende Gebiete, selbst in die Politik, mit Erfolg einzugreifen.

Es handelt sich hier um die Frage: Sind für diese auffällige Häufigkeit von Ophthalmien ausserhalb unseres Erdtheils und Nord-Amerika's irgend welche klimatische, demnach mehr oder minder schwer vermeidliche Schädlichkeiten anzuklagen, oder hat man vorwiegend gegen sociale, in Unwissenheit, Aberglaube, Armuth wurzelnde Uebelstände, welche eine Besserung zulassen, anzukämpfen?

Wenn wir die Bedeutung klimatischer Momente erwägen, so wollen wir nur an die Worte von Humboldt's erinnern, wie es ihm immer geschienen habe, dass die Meteorologie ihr Heil u. ihre Wurzel zuerst in der heissen Zone suchen müsse, wie auch Dove sich dahin äussert, dass die tropischen Gegenden den einfachsten Fall der Erscheinungen darstellen, deren allgemeine Formen sich ausserhalb derselben verwirklichen. Uebertragen wir diess auf medicinisch-meteorologische und speciell auf die vorliegende Frage u. erforschen zuerst die Einflüsse des Tropen- oder subtropischen Klima's auf Entstehung und Verlauf von Augenentzündungen, so werden wir natürlich sofort auf die durch den mehr senkrechten Stand der Sonne gleichzeitig bedingte grössere Intensität der Licht- u. der Wärmewirkung als gewichtige Krankheit begünstigende Faktoren hingewiesen. Wenn aber in Wahrheit der Licht-Intensität ein bedeutender Einfluss auf Entstehung von Augenleiden zukäme, so würde sich dieselbe zumeist u. zuerst in einer direkten Afficirung des vom Lichte erregten Augentheils, der Netzhaut, zeigen. In der Hemeralopie zeigt sich eine solche, aber vorübergehende Wirkung, sonst aber sind als Ursache erworbener organischer Blindheit primäre Sehnerven- und Netzhauterkrankungen (Hirschberg. Berl. klin. Wochenschr. 1873. 4.) in u. ausser Europa (Amer. Journ. 1873. April. p. 410.) viel seltener als analoge Affektionen der andern, namentlich der äussern Augenhäute und der brechenden Medien. Ganz Aehnliches beobachten wir am Gehörsinne, dessen Schwächung und Vernichtung viel häufiger durch Affektionen der Schall leitenden, als durch primäre Affektionen der percipirenden Apparate eingeleitet werden. Die vielen Fälle von Blindheit, Einäugigkeit, Sehschwäche, welche sich ärztlichen Beobachtern, zum Schrecken derselben, in wärmern Himmelstrichen entgegenstellten, sind überwiegend häufig Ausgänge primärer Entzündungen der Binde-, Horn- oder Regenbogenhaut. Als Ursache hierfür muss man unsers Erachtens die Licht-Intensität bei Seite lassen. Der Anblick der köstlichen Farbenpracht in Landschaft, Thier- und Pflanzenwelt unter den Tropen wäre auch wohl zu theuer erkauft, wenn derselbe Lichtglanz den ihn empfindenden Apparat ausser Thätigkeit zu setzen strebte. Will man

Blendung durch Lichtglanz als ursächliches Moment für schwere Sehstörungen hoch anschlagen, so ginge diess nur dort an, wo zugleich die Wärmewirkung auszuschliessen ist, besonders da, wo von Schneeflächen die Blendung hervorgerufen wird. Nun spricht man ja öfters von Schneeblendung, Schneeblindheit und schon die 10,000 des Xenophon sollen derartigen vorübergehenden Belästigungen unterworfen gewesen sein[1]), und noch heute gehören Schutzgläser zu den Ausrüstungs-Gegenständen einer Expedition in Schneeregionen. Aber die Fälle von sogenannter Schneeblindheit sind entweder nur vorübergehende Hemeralopien, gewiss nicht viel mehr, oder wenn, wie z. B. in südlichen Hochgebirgen, dauernde Amblyopien und Amaurosen, durch concomitirende Ursachen erzeugt. Dasselbe gilt für die Annahme, dass auch in unserm schneeigen Norden, Lappland, Norwegen, Ophthalmien und Katarakten häufiger seien, wie wir diess noch erörtern werden.

Allerdings hat eine genaue Untersuchung ophthalmiatrisch gebildeter Aerzte in fernen Gegenden, wo leicht Blendung der Augen durch starken Lichtreflex an der See oder von weissen Uferflächen entstehen kann, auch retinitische Processe öfter kennen gelehrt (Fritsch. Die herrschenden Krankheiten Südafrika's; im Arch. f. Anat. Phys. und wissensch. Med. 1867. p. 339). Sonst aber handelt es sich, namentlich in den wärmeren Gegenden, primär vorwiegend um Entzündungen der äussern Häute und der brechenden Medien, und diese hat man eher den thermischen Sonnenstrahlen zuzuschreiben. Ich will hierbei nur kurz hervorheben, wie auch die Belästigungen, welche anhaltendes künstliches Licht den Augen bereitet, vor Allem darin begründet sind, dass mit demselben viel freie Wärme aus nächster Nähe zum Organ gelangt. Es fällt aber bekanntlich den brechenden Medien auch in der Norm die Aufgabe zu, die Wärmestrahlen auf ihrem Wege durch das Auge zu absorbiren, und so kann auch hier die übermässige Inanspruchnahme einer physiologischen Funktionirung zu pathologischen Störungen hinüberführen. Dass in südlichen Klimaten die Erhitzung der Bodenfläche und der unteren Luftschichten Erkrankungen der Augen-Medien hervorzurufen im Stande ist, kann von vorn herein keinem Zweifel unterliegen; begünstigt sie doch die Verdünstung der Augenflüssigkeiten, verursacht demnach Austrocknung, Reizung. Scheint doch schon in Süditalien (J. Guislain. Lettres médicales sur l'Italie p. 26.) und auf den Inseln des Mittelmeers, namentlich dem staubigen Malta, eine Zunahme der Augenkranken erkennbar zu werden (Gers. u. Jul. Magazin Bd. 15. p. 657; Bd. 26. p. 489; Bd. 27. p. 381; Bd. 28. p. 214. — Fricke und Oppenh. Ztschr. Bd. 16. p. 74). Ebenso haben Aerzte aus vielen wärmeren, subtropischen und tropischen Beobachtungs-Gebieten jenem klimatischen Aetiologie gehörig Rechnung getrag[...] sper Alpinus hat hierauf die ägyp[...] mien zurückgeführt. Man glaubt[...] auch hervorheben zu können, das[...] sich in den Ländern besonders wir[...] der Boden durch seine mechanisc[...] durch Mangel oder Armuth an Pflanze[...] starken Erhitzung disponirt ist; nam[...] Sand- und Kalkboden anzuklagen, (Beobachtungen über die epidemisc[...] etc. 1776.) in Tibet, in Kabylien, [...] im Innern von Britisch-Guyana, in [...] méd. d'Algérie 1868. p. 38); so ha[...] Autoren die Häufigkeit der Augenlei[...] erklärt. Indessen stellten sich doch [...] entgegen. Die gewichtigsten wurd[...] Afrika beobachteten Verhältnissen [...] musste auffallen, dass von Aegypten [...] Aequator zu die Ophthalmien seltene[...] den. (Fricke und Oppenh. Ztschr. [...] Würtemb. Corr.-Bl. IX. p. 107; [...] 1845. II. p. 151.)

Daher wurde Hitze im Verein [...] in den Vordergrund gestellt, nament[...] Aegypten. Oberägypten sei frei [...] weil gebirgig, mit reichlichem Pfla[...] sehen, ausserdem noch den tropis[...] Regen eine Strecke weit ausgesetzt; [...] liche Aegypten sei nicht regenlos wi[...] denn es liege noch in der Region de[...] (Winter-) Regen. Sonach sei Mittelägy[...] die eigentliche Stätte der Opthalmien. [...] I. p. 244.)

Andererseits wies man auch auf [...] wieder in Aegypten) so auffälligen Tem[...] hin (Bayr. Corr.-Bl. 1845. p. 709; [...] in Hecker's Annalen Bd. 7. p. 24 — [...] Zeitschr. 1838. p. 160). Vor Allem [...] hohen Differenzen zwischen Tag- un[...] hervor, die sich besonders bei denen [...] müssten, welche, wie die ärmeren K[...] südlicher Nationalitäten, es lieben, [...] schlafen, während sie am Tage mit [...] (in Malta: Edinb. Journ. Vol. 104. [...] afrikanischen Westküste), oder, na[...] discher Sitte, z. B. in Aegypten (B[...] Soc. de Paris T. 10. p. 225), in Alg[...] Oppenh. Zeitschr. Bd. 16. p. 90; Bd[...] den Kopf warm bekleidet, einherge[...] sonach die Opthalmien in die E[...] kältungskrankheiten treten. Und in d[...] sowohl in Europa, z. B. in Nordital[...] dini. Topografia statistico-medica etc. [...] Ungarn, wie auch in Afrika Aerzte v[...] Temperaturwechseln schlimme Folgen [...] namentlich für schon leidende, beo[...] Indessen gehören schroffe Temperat[...] zwischen Tag und Nacht im Verei[...] Tageswärme zu den „Eigenthümlich[...]

[1]) Nach dem Wortlaut (Anabasis IV. 4.) ist von einer eigentlichen Augenerkrankung in Folge des Schnees nicht die Rede.

und doch zeigte sich aber in Afrika, deutlicheren Hervortreten dieses mete- Zustandes die Häufigkeit und Bösartig- entzündungen durchaus nicht gleichen Zudem kam endlich, dass gerade in ganz entgegengesetzten Temperatur- in denen der Polarzone, ebenfalls hartnäckige Augenentzündungen zur der Bevölkerung gehören. — Es war in andern Ländern auch kein un- Vorherrschen der Augenentzündungen Jahreszeit bisher gezeigt, und ich bei fast gleichen Lebensverhältnissen einen direkten Einfluss der physi- schaften der Luft, Temperatur und auf Genese und Verlauf von Augen- weisen [1]. Auch in den englischen in welchen überhaupt Augenkrank- nicht mit hohen Zahlen figu- auf jene Momente zu beziehendes einzelnen Stationen zu Tage. Dem- ich doch, nicht blos aus aprioris- Gründen, dass in den einzelnen sich wohl herausstellen dürfte, wie die Verdunstung begünstigen, [3], geringer Druck der Atmo- Luft, eine Zunahme der Krank- Luft in direktem Contakt befind- Sehorgans nach sich ziehen [4]. Häufigkeit von Augenentzündun- mechanische u. chemische Schäd- Atmosphäre herangezogen, und na- mit Staub erfüllte Luft hingewiesen, Ungar. Ztschr. d. Aerzte 1855—57), dieses Agens besonders in dem san- seine Herrschaft ausüben. Ausser- in Algier die Ophthalmien zur Zeit austrocknenden, staubigen Winde häu- sich verschlimmern (Canst. Jahresb. ; Schönberg, Skizze über Algier Rücksicht 1837); ebenso sollte in durch die Winde dorthin geführte heisse auf die Augen Entzündung erregend (Mühry p. 195). Aehnlich wirkt der japanischen Küste (Amer. Journ. 100), auf den Sandwichsinseln, in den Colonien (Lancet 1854. Nov. p. 415); jedoch mussten hier gleich Unterschiede zu Tage treten. Schon von russischen Aerzten wurde hervorgehoben, dass in einigen ihrer Städte der aus feinem quarzhaltigen Sande mit Holzpartikelchen bestehende Staub eigentlich nur leicht mechanisch verletze (Ucke, das Klima und die Krankheiten der Stadt Samara 1863); ferner während Sand und der gewöhnliche Staub in der Wüste mindestens ebenso stark sind wie in Aegypten, leiden die dort entfernt vom Nil wohnenden Beduinen, bei denen gerade Gesichtstäuschungen und grelle Lichtreflexionen häufig sind, doch an Augenentzündungen seltener, sollen überhaupt die besten Augen haben. Bedenklicher ist schon der Kalkstaub, u. A. in Aden, in der Krim (Bull. des Sc. méd. T. VIII. 1826. p. 89; Med. Ztg. Russl. 1845. p. 300); bei steinigem Boden, wie in einigen russischen Gouvernements (Med. Ztg. Russl. 1859. Nr. 51), der Glimmerstaub (Edinb. med. Journ. 1863. Jan. p. 615).

Für Aegypten sollte endlich noch eine grosse Bedeutung der durch den Reichthum des Bodens an organischen Substanzen bedingten intensiven Ammoniakausdünstung zukommen, unter welchen die Augen der Menschen und, wie solches auch die Erfahrungen aus unsern Ställen und Thiergärten bestätigen, der Thiere schwer leiden. Gewiss ist diese Thatsache für die Verhältnisse in Aegypten ausserordentlich zu beachten, sollen doch dort auch die Ophthalmien *nach* den Ueberschwemmungen häufiger werden. Wenn wir aber von dort, sowie u. A. auch von japanischen Küstenstädten (Cheval, Relation médicale d'une campagne en Japon, en Chine et en Corée 1868. p. 33) lesen, dass zum deletären Ammoniakgehalt der Atmosphäre auch die Anhäufung von Dünger in den engen, die Diffusion und Ventilation hemmenden Strassen, Höfen und Ställen nicht unwesentlich beiträgt, in Aegypten selbst an den Wänden der Wohnungen Salmiak aus Mist präcipitirt wird (Peltzer, die Ophthalmia militaris seu granulosa 1870. p. 41), dass deshalb allein schon in Cairo die Augenentzündungen häufiger als auf dem freien Lande vorkommen — so nähern wir uns schon den in *socialen Verhältnissen* begründeten Uebelständen. Bevor wir an letztere näher herantreten, wollen wir noch einflechten, dass man im endemischen Auftreten der Ophthalmien Causalbeziehungen zum Malariaprocess erkennen wollte. Hierzu neigten namentlich einige französische Aerzte in Algier. Bei der ausserordentlichen Verbreitung von Malariafiebern in der neuen Colonie schienen sie eben versucht, die verschiedenartigsten innern wie äussern Krankheiten in Beziehung zur Malaria-Infektion zu bringen, mitunter sogar eine gegenseitige Vertretung und Ausschliessung zu statuiren und dem Chinin auch gegen Ophthalmien eine Mitwirkung zuzuschreiben. (Gaz. de Par. 1850. p. 294.) Auch in Brasilien wollte man mehrfach einen solchen Bund von (epidemischer) Ophthalmie und Febris intermittens wahrgenommen haben; indessen auch in subtropischen Fiebernestern, z. B. den Nicobaren, fanden sich keine Spuren ende-

von Boudin (l. c. Tome II. p. 594.), sich Augenleiden in den wärmsten Monaten zeigen, ist, auch für den Nordwesten Euro- geblieben.

am seltensten in Australien und im Post- in China', im stillen Ocean, im irregu- aber die Invaliden-Quote ist überall gleich edel. Die Kranheiten der Marine 1866

pokrates nennt ausdrücklich die Ophthal- den Folge-Krankheiten trockner Jahres-Ab- III. 16.)

Gehörsinn scheinen die entgegengesetzten durch bedeutsam.

mischer entzündlicher Augenkrankheiten. — Gerade in Algier gewann die Frage nach den Ursachen der zahlreichen Augenkrankheiten eine hohe politische Bedeutung. Sollten sie in tellurischen oder meteorologischen Schädlichkeiten wurzeln, denen gar nicht oder nur äusserst schwierig beizukommen, so dass jede Hoffnung auf segensreiche Früchte der so kostspieligen Ansiedelung schwinden musste? Oder winkte als Lohn der Mühseligkeiten der Colonisirung auch eine Verminderung solcher Geisseln, wie sie in Gestalt bösartiger Krankheiten aller Art, in Sonderheit auch der Sehorgane, auf den Einwohnern des neuen Herrschaftsgebietes lastete?

Die Antwort ist nach letzterer Richtung bejahend ausgefallen. Die Hauptschuld an der Häufigkeit, mehr noch der Hartnäckigkeit und Bösartigkeit der Ophthalmien trägt dort wie anderwärts die Bevölkerung selbst.

Vor Allem musste es auffallen, dass in jenen fernen Zonen die eingewanderten Europäer, während sie von den klimatischen, innern wie äussern Krankheiten furchtbar zu leiden hatten, den Augenentzündungen gegenüber sich viel, viel widerstandsfähiger als die Eingeborenen erwiesen, obwohl der Bau ihres Auges nicht so wie bei letztern zur Dämpfung von Licht u. Wärme beizutragen geeignet ist. Aegypten macht allerdings eine Ausnahme hiervon, indem durch das ungewöhnliche Zusammenwirken mehrfacher klimatischer Schädlichkeiten auch die Fremden, ja nach einigen Mittheilungen die Menschenstämme mit weisser Hautfärbung ganz besonders, den dortigen Ophthalmien, vor Allem den akuten blenorrhoischen, ihren Zoll entrichten. Dort zeigt sich freilich in Folge der besprochenen tellurisch-atmosphärischen Schädlichkeiten das Auge als der endemische Locus minoris resistentiae von Menschen u. Thieren, indem auch Allgemeinerkrankungen, namentlich exanthematischer Art, Lokalprocesse im Auge leicht erregen. Auch in andern heissen Ländern sah man zwar dieselben Augenaffektionen bei Europäern länger währen als in ihrer Heimath (z. B. in Niederländisch-Indien, Arch. de méd. navale T. VIII. p. 251) und u. A. in Ostindien unter gleicher ophthalmiatrischer Behandlung und Pflege bei den eingeborenen Soldaten eine kürzere Behandlungsdauer als bei den aus Europa rekrutirten (Gaz. de Par. 1838. p. 458). Im Uebrigen aber sind allerwärts auf demselben Terrain die Verheerungen durch Ophthalmien bei den Eingeborenen unvergleichlich grösser als bei den angesiedelten Europäern; zur Erklärung diene Folgendes.

Zuvörderst ist zu erwähnen, dass in den Aegypten benachbarten afrikanischen Staaten (Hermannus, De morbis qui Algeriae occurrunt. Herbip. 1833), wie auch im Kaukasus (Monatsbl. f. Augenheilk. 1870. IV. p. 284) und in Japan im Verlaufe der bisher dort arg hausenden Pocken häufig die Augen ·denklich erkranken, während in China und unter n Negern Brasiliens die Syphilis zu Augenleiden ıwerer Art führt. Wir haben es hier demnach gerade mit Allgemeinerkrankungen zu Ausbreitungen unsere abendländische einzuschränken vermag, deren Verlauf beitragen kann.

Weiterhin ist man mehrfach auf Gebräuche, richtiger Missbräuche, de aufmerksam geworden, welche dem derblich werden. Man wies zuerst an Anstrich der Häuser hin, der, währen lung der Insassen diente, den Bewohn Richtung schaden sollte, so z. B. in mann l. c. p. 20; Mühry p. 19 Oppenheim's Ztschr. Bd. 16. p. 65; B und Aegypten. Indessen war damit Häufigkeit der Ophthalmien bei jene warmen Zone erklärt, welche gar n Wohnhäuser zum Aufenthalte haben, a nicht die Verbreitung in der Polarzon erschien die innere Einrichtung der W hier ist es interessant zu lesen, wie m einander die Aerzte heisser, gemässig klimate übereinstimmend auf die schle Kochvorrichtungen, welche zu einer lichen Rauchentwickelung in den Zim Veranlassung geben, ein schweres So bei dem armen Landvolke der rus provinzen (Russ. Samml. f. Naturwis 1815. p. 335), unter den Tschuw mann, Med. Topographie von Gou Kasan. 1822. p. 160), in China (navale II. p. 8; Oesterr. med. We p. 1077), in Japan (Med. Ztg. Russl. I in Kabylien (Canst. Jahresb. 1864. Abessinien (ibid. 1845. II. p. 284; M Prager Vjhrschr. 1855. Bd. 4. p. 96) staaten Nordamerikas (Amer. Journ 142), unter den Negern am Essequibo p. 263), den Indianern an dem Rio N Zuflüssen des Solimoes (v. Martius die Krankheiten, das Arztthum und der Bewohner Brasiliens p. 91). Wo, Breiten, die Bewohner mehr an das sind, bereitet dann dieselbe Schädlic Lungen Belästigung, so in Lappland, i de méd. navale II. p. 476). Demg allen jenen Orten die Augenentzünd sich bei genauem Studium als urspr Conjunctivalleiden erweisen, im Somn

In gleicher Weise wirkt überha namentlich auch bei uns, schlechte L ten, dürftig ventilirten Räumen; es Ursachen, welche auch die Scrofulose fernern Ländern bedingen [1]). Im Bo these wurzeln denn auch überall viel

[1]) In der Krim (Med. Ztg. Russl. 1 den Donaufürstenthümern (Schmidt's Ja 368), in China (Arch. de méd. navale Algier (Gaz. de Par. 1863. p. 476), in d Colonien (Lancet 1854. Nov. p. 45).

…hier eine weite Pforte den Krank- …ichsten Sinneswerkzeugs öffnet, so ganz …wenn, wie namentlich bei fernen Völkern, …, Aberglaube und Mangel jeder ärztlich- …lichen Pflege sich hinzugesellen. Na- …chnen sich hierin die fatalistischen, wie …sprüchen der Reinlichkeit schwer zu- …hamedanischen Nationen aus. Schon … Tagen ohne Aufmerksamkeit auf die …gen, befolgen sie, nach Erkrankung der- …wie man es genannt hat, eigenthümliche …iver Behandlung, bestehend in merk- … und Talismanen (Gaz. de Par. …). Nach Mittheilungen aus Indien, …sichte man annehmen, dass die Völker … Glaubens für die Segnungen abend- …issenschaft empfänglicher sind. In … deren Bewohner nicht die geringste …llgemeinen Anforderungen der Ge- …nwenden, wie in Aegypten, ist hier- …, in bebauteren, daher bevölkerteren … Gelegenheit zur Genese von … gegeben. Durch schmutzige …r Einwohner kann es dazu kom- …, deren Klima sogar die An- …gestattet, wie an den südlichen …Himalaya, purulente Ophthalmien … Störungen des Sehvermögens …Jan. 1871. Aug. p. 112).

…auch, dass in den wärmern Him- …wo die Absonderung stark geworden … Menge darauf einnisten und das …weite Entfernung übertragen [1]).

… auffallend häufige Vorkommen der …namentlich der Conjunctivitis, nebst … der Augenlider in China wird von …en Beobachtern übereinstimmend … Unsitte der Chinesen angeschul- … Barbier gleichsam als Bestandtheil … die Augenlider umkämmen und … (Arch. de méd. navale T. 6. p. 12; … Mag. Bd. 22. p. 80).

… ist zu beachten, dass in fernen Lan- … selbst Hülfe verlangt wird, sie nicht …indem bei den untergeordneten geisti- …nden allgemein medicinisch und gar …almiatrisch gebildete Aerzte nicht zu …durch Mangel an Therapie sehen wir …civilisirten europäischen Völkerschaften …almien in grosser Ausbreitung, z. B. …nien (Schmidt's Jahrbb. LXXVIII. … den Tartaren der Krim (Petersb. Ab- …138); in Afrika haben Aehnliches die …eigentlich an sich selbst erfahren. …en unter diesen Schädlichkeiten in Co-

…en (Veit, klin. Wchnschr. 1870); in … ärztl. Int.-Bl. 1860. p. 234); am per- … (Rec. de mém. de méd. etc. milit. … Madras quartesly Journ. 1861. Nr. III.).

lonien die Eingeborenen viel mehr als die Ansiedler, denen, während sie sonst durch klimatische Schädlichkeiten decimirt werden können, für das Augenlicht keine sonderliche Gefahr droht.

Uebrigens ist hier hervorzuheben, dass durch vernünftige und energische Maassregeln allgemein hygieinischer Art die Franzosen in Algier und am Senegal schon jetzt eine Abnahme der Ophthalmien herbeizuführen im Stande gewesen sind.

So sehen wir mannigfache sociale Uebelstände zur Geltung gelangen, welche die Armen besonders bedrücken, ohne dass gerade einer derselben allein in den Vordergrund zu treten braucht. Nur möchten wir hervorheben, wie bei der epidemischen Hemeralopie die ungenügende Nahrung für die Pathogenie besonders bedeutsam hervortrat, so scheint bei der Entstehung und Verbreitung der epidemisch-contagiösen Formen von Augenentzündung der Aufenthalt vieler Menschen in engen, dumpfen Räumen eine hervorragende Rolle zu spielen.

Wenn man die dickleibige Literatur der sogen. Ophthalmia militaris seu Aegyptiaca durchmustert, so glaubt man, wie differirenden Ansichten über das Wesen, die Entstehungsursachen, die prophylaktischen und therapeutischen Maassregeln man auch begegnet, und obwohl die verschiedensten anatomischen u. klinischen Processe oft zusammengeworfen werden, doch als leitenden Faden herauszufinden, dass der mächtigste Hebel für Erzeugung und Unterhaltung eines Reizzustandes in der Augenbindehaut, sowie hauptsächlich für die epidemische Ausdehnung des entzündlich-sekretorischen Processes in dem Zusammenpferchen der Mannschaften in relativ zu engen, luftleeren Kasernen, Cantonnements u. s. w. gegeben war.

Man will freilich sogar schon in Plato's Büchern einzelne Andeutungen von ansteckender Augenentzündung gefunden (Hecker's Annalen III. 1825. p. 498), auch bereits vor Ende des vorigen Jahrhunderts grössere Epidemien von Militär-Ophthalmien beobachtet haben. Sicher ist jedoch nur, dass sich ihr Erscheinen und Haften unter den europäischen Heeren an die Rückkehr französischer und englischer Truppen aus Aegypten nach Europa anknüpft. Die nunmehrige Fixirung der Seuche in den europäischen Heeren zu Kriegs- und Friedenszeiten ist aber, wie diess Geissler mit Recht betont (Schmidt's Jahrbb. CXVI. p. 81 flg.), eine Folge des durch die neuere Art der Kriegführung nothwendig gewordenen, anhaltenden, nicht durch Beziehen von Winterquartieren unterbrochenen, Zusammendrängens grösserer Menschenmassen in engen Cantonnements und Lagerstätten.

Wo derartige Verhältnisse gegeben waren, da war unter allen Breitegraden ihrer Ausdehnung der Weg geebnet, und wo sich die Augen schon durch staubiges Manövrirterrain u. dgl. in leichtem Reizzustand befanden, die Entstehung der Epidemie ohne importirtes Contagium ermöglicht. Wiederholt und

Re-

besonders in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts ausserordentlich hartnäckig u. perniciös, sowie mit anatom.-klinischen Varietäten in ein- und demselben Lande, hat man auch in Friedenszeit die Epidemien wüthen sehen. So in den Kasernen von Petersburg, Kronstadt (Bull. des Sc. méd. T. 8. 1826. p. 89), Warschau (Forbes Review II. p. 501; Hecker's Ann. Bd. 31. p. 328), Moskau (Moskauer Mittheil. a. d. Gebiete d. Heilk. 1845. p. 114), in Dänemark, nicht blos im Schleswig-Holsteinschen Kriege (Med. Ztg. Russl. 1858. p. 262), in vielen Besatzungen und mobilen Truppen Preussens und kleinerer deutscher Staaten (Salzburger med.-chir. Ztg. 1838. II. p. 389; Bayr. ärztl. Int.-Bl. 1859. p. 96), in den Landheeren von England (London med. and phys. Journ. 17. p. 181), Frankreich (l'Expérience, Journ. de méd. et de chir. T. XII. 1843. p. 414; Schmidt's Jahrbb. XII. p. 226), Oesterreich (Bayer. ärztl. Corr.-Bl. 1845. p. 709; Oesterr. Jahrbb. N. F. Bd. 2), Ungarn (Schmidt's Jahrbb. XLIX. p. 271), Italien (Ztschr. d. Wiener Aerzte 1852. IV. p. 373), Spanien (Canst. Jahresb. 1847 II. p. 83), Portugal, der Türkei, namentlich aber auch in Holland und Belgien. In Schweden ist die Seuche nicht beobachtet worden, weil dort nicht viel Militär vereinigt ist; in den Befreiungskriegen haben die Schweden ebenso wie die mit ihnen verbündeten Truppen gelitten und in Ostgothland haben entlassene Soldaten seiner Zeit eine kleine Epidemie in der Civilbevölkerung hervorgerufen. Auch in aussereuropäischen Garnisonen, woselbst die Strapazen der Truppen die Disposition vermehrten, hat man die epidemische Militär-Ophthalmie auftreten sehen, z. B. in Ostindien, in Nordamerika, auf Cuba (Canst. Jahresb. 1845. II. p. 68), auf den Bermudas bei Truppen, die aus Indien kamen, am Cap und in Mauritius, und da der Aufenthalt in schlecht gelüfteten Forts (in Fort Monroe, Amer. Journ. 1828; Army Reports 1863. p. 342) und Baracken (Army Reports 1861. p. 366; Transact. of the Calcutta med. and phys. Soc. IV. p. 308) als wichtigste Schädlichkeit erkannt wurde, wusste man durch bezügliche Maassregeln, wie Errichtung von Zelten u. dgl., eine baldige Abnahme der Epidemien zu erzielen. Kurzum diese können unter allen Breitegraden vorkommen (Gaz. de Par. 1853. p. 361), doch erklärt sich aus dem Erwähnten das Ueberwiegen der Krankheit in den (dichter belegten) Infanteriekasernen, das Verschontbleiben der Officiere, sowie der Civilbevölkerung, andrerseits auch das gelegentlich spontane Auftreten granulöser Ophthalmien in dänischen (in Island: Dubl. Journ. 1841. Nr. 55. p. 15), russischen (in Archangel), deutschen (Ztschr. f. Psychiatr. 1859. I. p. 74), französischen (Gaz. de Par. 1832. p. 496), belgischen (Helf, Ann. d'Hyg. 10. p. 226) und andern Arbeitshäusern, [Sc]hulen, Waisenhäusern (Preuss. Ver.-Ztg. 1853. [N]r. 9 u. 10), Irren- (Hufeland's Journ. Bd. 96. [p.] 105) und Taubstummenanstalten.

Ausserdem verdient doch Erwägung, ob bei der

Entstehung der Epidemien, welche m
sogar als parasitäre angesprochen hat
welche vom Boden ausgehenden Ei
gehabt haben. Ich werde hierauf dur
geführt, dass spontane Entstehung de
Ophthalmien oder selbst ihre Versch
Schiffen etwas ganz Exceptionelles
Mackenzie: London med. and physic
p. 322), wiewohl hier doch ein dich
pressen vieler Soldaten, Matrosen, Sc
derer ganz gewöhnlich ist,

Uebrigens haben die Erfahrunge
Friedens- und Kriegsjahre gelehrt, d
terte Beobachtung durch Schärfung
und Anbahnung zweckmässiger Pr
Therapie die Soldaten vor einem No
wahren gewusst hat, welcher in und
freiungskriegen den Staaten ungeh
unglücklichster Invaliden zuführte.

Die epidemische Verbreitung de
blennorrhöe der ersten Lebenstage
wesentlich durch Ansammlung der Ki
in schlechter Spitalsluft befördert:
in europäischen Kinder-Krankens
(Med. Zeit. Russl. 1855 Nr. 34) bis
und Oppenh. Ztschr. Bd. XVIII p. 67
zuweilen extremen Wärmegraden ei
fluss auf Ausbreitung des Contagium
neonatorum zugeschrieben hat (Canst.
III. p. 112), so ist diess doch nicht
wenn sie einerseits in Island, and
stantinopel selten ist, so liegt dies
dass hier keine Gebäranstalten, Fi
vorhanden sind.

Gegen die mitunter aufgestellte
elektrische Witterungsverhältnisse b
und Verschlimmerung contagiöser Au
von Soldaten und von Neugebore
hätten (Rheinische Jahrb. X. 3. p.
Zeit. 1824. I; Gaz. de Paris. 1860 I
Skepsis nicht ganz ungerechtfertigt s

Was sonst das Vorkommen ei
dungsformen anlangt, so haben wir
angedeutet, dass wir uns speciell hi
vergleichend-statistische Untersuchu
spätere Zeit vorbehalten müssen. U
erfahrene Augenärzte zu der Annahm
man in allen Klimaten die nämlich
Beobachtung bekommen kann. Fest z
indessen, dass das *Trachom* in einig
dern (Costa-Rica u. Panama) sowie in
Schweiz (vgl. Schweigger, Handb.
1873 p. 285) selten, aber in dem
der Vereinigten Staaten, besonders
Missisippi-Delta eben so sehr ver
in Aegypten. Man hat hierfür
Aehnlichkeit der klimatischen Verhält
und der mexikanischen Küstenstaate
beide sind von einem grossen Strome u
Schwellungen durchflossen, besitzen rei

bieten grellen Wechsel von trocknen Land- ... ten Seewinden, haben Monate lang sehr ... grade und sind beide von ausgedehnten ... und Wüsten begrenzt, während Costa-Rica ... und die Nord-Schweiz sich in Bezug auf ... und Wald-Reichthum, verhältnissmässig ... Temperatur-Schwankungen, grosse und ... Feuchtigkeit ähneln (S c h w a l b e, Mon.- ... heilk. 1866 p. 277). Es ist noch frag- ... sich diese Analogien überall durchführen ... Das Trachom fehlt zwar auch nicht im Indus- ... ges-Delta; wie es sich damit am Kam- ... wosellbst, abgesehen von der grösseren ... und Wärmeäquator, die gleiche natür- ... beschaffenheit wie am Missisippi obwaltet ... Ztschr. f. allg. Erdk, N. F. Bd. XVI. ... 67), lässt sich beim Mangel ärztlicher ... bislang nicht ermitteln. Andererseits ... man das Trachom auch nicht in ... gebirgen, wie Thüringen.

... wo Trachom häufig vorkommt, herrscht ... unter den ärmeren Klassen, und zwar ... der Landbevölkerung (Deutsche ... Nr. 41). Auch hier tragen Gebräuche ... viel die Schuld, wenn, wie z. B. in ... Trachom mit seinen Folge-Krank- ... häufig das Sehvermögen verloren ... in manchen Gegenden so häufig vor- ... kaum eine Bauernstube findet, in ... daran leidet. Zu jenen gesund- ... Gebräuchen gehört u. a. das staubige ... den „Rien", wo zuerst das Getreide ... wobei viel Rauch entsteht, getrock- ... das Kochen über freiem Feuer, das Unter- ... der Lüftung der raucherfüllten, engen ... Stuben, schliesslich die Bereitung der ... durch Brennen von Holz und Torf, mit ... das Land gedüngt wird (Monatsbl. für ... 1870 p. 277).

... der Verhältnisse in Central-Amerika ... einflechten, dass sowohl in den Hoch- ... Costa-Rica mit ihrem anhaltenden Früh- ... als auch auf dem feucht-heissen Isthmus, ... und Negern das *Glaukom* in seiner akuten ... Form ebenso häufig ist und die Ope- ... ben durch deutsche Aerzte ebenso ver- ... Deutschland (S c h w a l b e l. c.).

... ferner in England *syphilitische Erkran-* ... Auges häufiger als auf dem europäischen ... vorkommen sollen, gebe ich ohne Bemerken ... Fricke und Oppenh. Ztschr. Bd. XL p. 40); ... ist zu erwähnen, dass in Scandinavien die ... eine Ursache der Erblindung darstellt. ... hier und da die Vermuthung ausge- ... worden ist, dass *diphtheritische Augenent-* ... in kälteren Klimaten, speciell in Nord- ... häufiger zur Beobachtung kommen, so ... A. nur erwähnen, dass britische Aerzte ... Hindu's, gerade auch unter den armen Klassen, schon vor längerer Zeit Augenaffektionen beobachtet haben, welche den diphtheritischen vollkommen zu gleichen scheinen (Edinb. med. and surg. Journ. T. 84 p. 25).

Wo übrigens in fernen Gegenden Europäer in Armuth leben, theilen sie bezüglich der Disposition zu Augenkrankheiten meist das Loos der farbigen Bevölkerungen. (H u n t e r, Bemerk. über die Krankh. der Truppen in Jamaika. 1792. p. 222.)

Was sonst noch einige lokale Formen von Ophthalmie anlangt, so ist aus Europa zuerst von einer in einigen Distrikten des spanischen Cantons Murcia epidemischen Form zu berichten, welche durchaus nicht harmloser Art ist. Sie wird durch die Cultur des *Feigenbaums* hervorgerufen. Die Eingebornen suchen Schutz gegen die Sonnenhitze unter dem dichten Blätterwerk dieser Bäume, wobei es sich oft erereignet, dass der milchige Saft, welcher aus den Stielen der Früchte beim Pflücken ausfliesst, mit den Augenlidern unmittelbar in Berührung kommt oder durch die Finger der unter den Bäumen Ruhenden dahin gebracht wird. In benachbarten und ferneren Gegenden mit denselben topographischen Verhältnissen, wo aber keine Feigen blühen, wird diese epidemische Ophthalmie nicht beobachtet (Canst. Jahresb. 1847. III. p. 85.)

Ganz etwas Aehnliches wurde aus Sicilien mitgetheilt. Die dort viel cultivirte *Cactuspflanze* hat an Blättern und Früchten eine zahllose Menge kleiner Büschel mit äusserst feinen Stacheln, welche bei bewegter Luft in die Augen geweht werden und Entzündung erregend wirken. (Z i e r m a n n. Ueber die vorherrschenden Krankheiten Sicilien's. Hannover. 1829.) Auch in Algier rechnet man die Ernten der stachlichen Früchte von Cactus Opuntia zu den Ursachen der Ophthalmien. (Zeitschr. für Medicin. Bd. 31. p. 527.) Analoges beobachtete man in Mayotte (französische Besitzung im Kanal von Mozambique) durch die langen u. gestrahlten Stacheln von Elateum silvestre. Arch. de méd. navale X. p. 140.)

In ganz anderer Weise hat man in Südfrankreich kleine Epidemien von Augenentzündung, nämlich in Folge des *Schwefelns der Weine* beobachtet. (Gaz. de Paris 1863. p. 555.)

Ferner wird von französischen Aerzten eine gutartige Epidemie von eitriger Ophthalmie aus Pondichery geschildert. Sie erscheint alljährlich im August und September und wird durch kleine *Fliegen* erzeugt und verbreitet; sie heisst Ardeuil und verläuft bei Reinhaltung u. Anwendung milder Adstringentien mit Heilung innerhalb 12 Tagen. Die Insekten werden durch Jasminum Sambucus u. Sizygium jambolanum angelockt. (Arch. de méd. navale T. X. p. 84.)

Auch in Malta hat man die Zunahme von Ophthalmien zur Zeit der Blüthe der *Granatäpfel*, in Indien beim Blühen des *Tamarindenbaumes* wahr-

zunehmen geglaubt. (Gerson u. Julius Mag. Bd. 28. p. 232.)

Was die *Peruanische* Augenkrankheit, die „*Surumpe*" anlangt, so kommt sie fast nur auf dem centralen Hochplateau der Cordilleren, den höchsten bewohnten Gegenden unseres Planeten vor. Häufig stellt sie sich als eine echte Hemeralopie dar, und befiel als solche einst in einem Kriege eine ganze Division auf dem Marsche. (Edinb. Journ. 151. p. 661.) Wir haben schon die Vermuthung ausgesprochen, dass die Entstehung der Hemeralopie durch schnellen Wechsel von Dunkelheit u. bedeutender Helligkeit begünstigt wird; ein solcher findet aber gerade dort statt, wo nach nebligen Abenden u. Nächten die Morgensonne durch die dünne, durchsichtige Luft intensives Licht auf die Schneefelder sendet. (Weygand. Handbuch der Geographie und Statistik; Canst. Jahresb. 1845. II. p. 298). Da zugleich eine schnelle Erhitzung der Luftschichten eintritt und ausserdem der niedrige Luftdruck die Verdunstung der Augenflüssigkeiten, somit Austrocknung und entzündliche Reizung des Organs begünstigt, kann es dann weiter auch zu Formen von Retinitis nyctalopica (Oesterr. Wchnschr. 1840. p. 631) und dauernder Desorganisation der Augenhäute kommen (Dublin. Journ. 14. p. 301). Ganz ähnliche Krankheitsbilder werden aus der Tibetanischen Hochebene entworfen. (Vgl. Mühry p. 218.)

Mit solchem Einflusse barometrischer Verhältnisse scheinen auch Thatsachen in Verbindung zu stehen, wie dass in Mexico auf den Höhen, wo chirurgische Eingriffe im Allgemeinen sehr günstig ablaufen (Arch. f. klin. Chir. 1873. p. 597.), die Augenoperationen einen schlechten Verlauf nehmen. (Le Mexique et l'Amérique tropicale. Paris 1864.) Auch auf den abyssinischen Gebirgen ist ärztlichen Beobachtern die starke Verdunstung als Causal-Moment der Opthalmien nicht entgangen.

Dass, um auf Früheres zurückzukommen, Häufigkeit der Augenentzündungen ausserhalb der eigentlichen Cultur-Reiche deutlich hervortritt, ist also den daselbst obwaltenden schlechteren social-hygeinischen Zuständen zuzuschreiben. Dort wie überall wird man mit Verminderung der Armuth und ihrer Begleiterscheinungen hygieinisch am wirksamsten bessern. Die Beobachtungen an einem andern Sinneswerkzeuge mahnen zu Gleichem. Bei Gelegenheit einer andern statistisch ätiologischen Arbeit (Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankh. Bd. III. p. 426) haben wir bewiesen, dass die verderblichsten Krankheiten des Gehörapparates sich mit Vorliebe in den Stätten der Armuth entwickeln.

Unter den Momenten aber, welche bei uns die Augenkrankheiten milder erscheinen lassen, als früher und als ausserhalb des Bereiches moderner Bildung, nimmt auch die durch Helmholtz' deckung geförderte Entfaltung der Op einen hohen Rang ein, wobei als wirks die siegreiche Bekämpfung glaukomatös die rationelle Anwendung des Atropin stika, die vollendete operative Technik nennen sein dürften. Diese Vollkom wissenschaftlichen Rüstzeugs wirkt seg dem sie andern Consequenzen unserer g Civilisation, welche das Auge mit G drohen, das Gegengewicht hält. Hie ich: anhaltendes Arbeiten bei künstlic tung, ununterbrochenes Stubenhocken, nung der auch zu Traumen Veranlassu Gewerbethätigkeit, Missbrauch mit Au und -Gläsern, Abusus spirituosorum, w dings ein Ueberwiegen der Accommod heiten mit ihren nicht unbedenklichen C in Europa und namentlich in Deutschl geführt worden ist. Wo aber nur je kungen der Civilisation Platz gegriffen dass die Entwickelung der Heilwissens Krankenpflege gleichen Schritt gehalten gar viel entwicklungsfähigere Keime für kungen gegeben, wie diess russische vor nicht sehr langer Zeit aus einigen Bezirken ihres weiten Landes berichtet

Ein so zartes und zugleich so expo wie unser Auge, wird immer mancherle ursachen ausgesetzt sein, von denen ein den gegenwärtigen Lebensverhältniss aber viele andre Schädlichkeiten werde halten oder mässigen und den Verlauf d Erkrankungen mildern können.

Wenn wir uns nach dem Allen de statten, dass es auch in dem hier besp biete dem Menschengeiste möglich ist Ausschreitungen der Natur zurückzudä hier das edelste Sinneswerkzeug, da drohen, dessen Besitz schon die Sag als eine besondere Gnade der Gotthei ist nur zu wünschen, dass die europäisc auch hierbei die fernen Länder mit in A Und bei dieser gemeinsamen echten M keit soll Deutschland nicht fehlen, wel ner neuesten Machtentfaltung in die La ist, seine staatlichen Beziehungen zu fe zu befestigen und zu erweitern. Bei thropischen Wirken soll man es in ers den; gilt es doch unter vielem Andern pflanzung von Errungenschaften, wel keinem mehr als einem deutschen G dankt, dessen leibliche Hülle nur zu übergeben wurde, dessen Name zu alle denen der Wohlthäter der Menschheit es ist:

Albrecht von Gräfe

C. Kritiken.

…atomisch-physiologische Unter-…ngen von *Dr. S. L. Schenk, As-…ten am physiol. Inst. und Privatdoc. …Physiol. an der Wiener Universität.* …1872. W. Braumüller. 8. 51 S. mit …g. Taf. (2/3 Thlr.)

…em Titel veröffentlicht S. Studien, die …f embryologischem, theils auf physio-…biete bewegen. Derselbe ist durch …Journalaufsätzen bekannt, von denen …führen.

…gie des embryonalen Herzens", „zur …ichte des Auges der Fische", „über …des Fleisches" in den Wiener Sitzungs-… Protoplasmakörper in der embryonalen … für die med. Wissenschaften, „Bei-… Amnion" im Archiv für mikroskop. …moniak unter den gasförmigen Aus-…" im Archiv für Physiologie.

… Nachfolgenden eine kurze Inhalts-…den Schrift, an welche wir nur … zu knüpfen uns erlauben.

…peicheldrüse des Embryo.

… des Pankreas bis auf den Ausfüh-… den präformirten Gebilden des mitt-… zu suchen, welche zwischen der … der Hautmuskeln und Darmfaser-… und durch diese von der Pleuroperi-…begrenzt werden. Die Elemente, …ickelte Pankreas darstellen, sind in … Darmwand präformirt vorhanden, … obern Theile derselben, welcher in … direkt übergeht.

…sgang liegt nahezu in der Höhe der …lle des Ductus choledochus. Seine … eine seitliche Fortsetzung des Darm-…se Fortsetzung erstrecken sich die … Darmdrüsenblattes. Diese reichen bis …ten Gebilde, welche die Enchymzellen … ausmachen. Daselbst gehen sie in …emente über, ohne dass eine deut-…wischen beiden wahrzunehmen ist.

…er Ductus pancreaticus als choledochus, … Gallenblase ist von den Zellen des Darm-… ausgekleidet.

…ite Ausführungsgang ist erst am 15. bis …er Bebrütung mit der Lupe aufpräparir-…erläuft eine kleine Strecke isolirt, tritt … Darmwand ein, wo er sich mit dem …reasgange vereinigt, mit diesem und … choledochus gemeinschaftlich mündet. … aber an jüngeren Embryonen zu Ge-…men, so muss man die Darmschlinge, in … Pankreas liegt, in eine Reihe von Quer-…erlegen.

Der ursprünglich unpaare Pankreasgang theilt sich dichotomisch. Diese Theilung ist nicht so aufzufassen, als würde der ursprüngliche Pankreasgang sich in zwei Aeste getheilt haben, und diese würden durch weiteres Wachsthum als 2 Hauptäste in die Masse des Pankreas hineinragen. Diese dichotomische Trennung ist vielmehr durch das Wachsthum der Gebilde des Pankreas bedingt, die nicht zu Enchymzellen wurden. In gleicher Weise geht die Bildung der kleinern Gänge vor sich, an welchen die Zellenhaufen des Pankreasenchyms liegen. Auch hier sieht man immer zwischen die kleinen dichotomischen Verzweigungen der grössern Pankreasgänge die zu Bindegewebe metamorphosirten Elemente im Pankreas vorgeschoben.

Aehnliche Vorgänge findet man auch in andern Organen, wo ein ursprünglich unpaariges Rohr in mehrere gabelförmige Aeste gespalten werden soll. So findet man, dass der anfangs schlauchförmige Ductus choledochus u. die ersten Aeste der Bronchi der embryonalen Lunge durch das Hineinwuchern der Gebilde des mittleren Keimblattes zu Stande kommen. Ja die erste Bildung des Ductus choledochus aus dem Vorderdarme geht in der Art vor sich, dass die Gebilde des mittleren Keimblattes durch massenhaftes Wuchern an einer umschriebenen Stelle ein kurzes Röhrenstück vom Vorderdarm abtrennen, welches zum Ductus choledochus wird. Im weitern Verlaufe der Entwicklung werden die beiden Pankreasgänge aus der Ebene, in welcher sie sich befinden, allmälig verschoben. Die Einmündungsstelle im Darm bleibt ihnen jedoch gemeinsam.

Die Entwicklung des Pankreasganges bei jenen Thieren, welche 2 Ausführungsgänge des Pankreas besitzen, von denen jeder derselben gesondert in den Darmkanal mündet, findet möglicherweise darin ihren Grund, dass bei jenen Thieren die keilförmige Masse tiefer dem angelegten unpaaren Ausführungsgange entgegenwächst, bis eine vollständige Trennung desselben in 2 Gänge stattfindet.

Der Ductus choledochus und pancreaticus münden beim Huhn zufolge ihrer Anlage in gleicher Höhe in den Darm ein. Da weder in den späteren Entwicklungsstadien, noch im extra-embryonalen Leben diese gemeinschaftliche Einmündung durch irgend welche Vorgänge aufgehoben wird, so sieht man beide Gänge gemeinschaftlich in die Darmwand treten und mit dem Darmlumen communiciren. An der Einmündungsstelle sieht man sowohl im Embryo als auch im Erwachsenen eine kleine warzenförmige Erhabenheit an der Innenwand des Darmes.

Die der Abhandlung beigefügten gut ausgeführten Abbildungen illustriren die Forschungen des Vfs. in klarster Weise.

II. *Einiges über das Verhalten des Chlor im Organismus.*

Als Ergebniss seiner Studien über den Einfluss des Kochsalzes auf den Stoffwechsel giebt Voit an, dass durch den Genuss von Kochsalz der Verbrauch von Eiweisskörpern grösser und damit die Ausscheidung von Harnstoff und Wasser gesteigert wird. Diese Angaben von Voit konnten Klein und Verson bei den an Menschen ausgeführten Versuchen nicht bestätigen; ausserdem heben sie hervor, dass das Chlornatrium nur ein Genussmittel sei, das entbehrt werden könne, an welches wir aber schon von frühester Jugend an gewöhnt werden. Voit bestreitet diese Angabe u. behauptet, dass trotz eines streng durchgeführten Chlorhungers der Organismus eine bestimmte Quantität Chlors zurückhält, welche höchst wahrscheinlich nach der Resorption wieder zur Ergänzung der Verdauungssäfte etc. verwendet wird, ohne aus dem Organismus ausgeschieden zu werden.

Vf. stellte sich nun die Aufgabe, das quantitative Verhalten des Chlor im Blute in vierundzwanzigstündigen Zwischenräumen bei Chlorhunger zu studiren.

Zu den Versuchen wurden zunächst Kaninchen benutzt. Als chlorfreie Kost ward das imitirte Sagopulver benutzt, von dem den Thieren täglich 20 Grmm. mit etwas destillirtem Wasser gegeben wurden. Das Sagopulver gab verkohlt und mit Wasser extrabirt mit Silbernitrat keine oder nur eben eine merkliche Spur einer Chlorreaktion. Täglich wurden 5—7 C.-Ctmtr. Blut aus der Vene genommen und darin der Chlorgehalt bestimmt. Die ermittelten Werthe enthält folgende Tabelle. Zur Vergleichung wurde der Chlorgehalt des Blutes eines Thieres bestimmt, das mit Kohl gefüttert wurde.

Chlor in Grmm. für 100 Theile Blut

Versuchstag.	Chlorhunger			Gewöhnliches Futter
	I.	II.	III.	IV.
1.	0.20	0.18	0.18	0.22
2.	0.25	0.23	0.20	0.18
3.	0.20	0.20	0.08	0.20
4.	0.08	0.08	0.07	0.19
5.	0.14	0.13	—	0.21
6.	0.20	0.16	—	0.20
7.	0.09	0.17	—	—
8.	0.10	0.20	—	—

Aus den angeführten Zahlen bei chlorhungernden Kaninchen geht zunächst hervor, dass eine Abnahme des procentischen Chlorgehaltes während des Chlorhungers vorhanden ist. Das Chlor im Blute nimmt nicht in der Art ab, wie das von der Abnahme des Chlors im Harne bekannt ist. Ist die Chlormenge bis zu einer gewissen Grenze gesunken, so steigt sie wieder an, bis sie nahezu oder auch ganz so gross als die procentische Chlormenge im Blute vor dem Versuche oder am 1. Tage des Versuches war. Hierauf sinkt die Chlorquantität abermals und steigt dann wieder an. Im Gegensatz hierzu bemerkt man bei Kaninchen IV, das gewöhnliches Futter erhielt, nichts von dergleichen Schwankungen im Chlorgehalte des Blutes.

Vf. stellte ferner einen Versuch an ein der durch Fütterung von mit Wasser ausgela einem 20tägigen Chlorhunger ausgesetzt w ersten 9 Tagen wurde dem Hunde täglich ei bis ungefähr 6 Grmm. aus einer Vene zu mung entzogen. Die letzten 2 Blutentzie am 19. und 20. Versuchstage gemacht. Die die dieser Hund im Blute und Harn lieferte gende Tabelle.

Versuchs-tag.	Chlorgehalt im Blute in %.	Harnvolumen in C.-Ctmtr.
1.	0.297	—
2.	0.292	—
3.	0.258	315
4.	0.187	575
5.	0.180	550
6.	0.274	465
7.	0.290	575
8.	0.142	465
9.	0.160	672
19.	0.283	—
20.	0.250	—

Man ersieht aus diesen Zahlen, dass Chlorgehalt des Blutes beim chlorhung in ähnlicher Weise wie beim Kaninch Das Chlor nimmt bis zu einer gewiss und steigt dann wieder an. Es schein Chlor unter gewissen Umständen aus die übrigen Säfte des Organismus zu aus diesem abermals in das Blut gelan sen wird das Chlor bis zu einer gewis zurückbehalten, ohne mit den Ausschei ten in beträchtlicher Quantität ausg werden.

Die Abnahme des Chlors im Harn Beobachtungen von Kaupp, Voit, Verson im Einklange.

Im Anschlusse hieran stellte sich wie sich denn das Chlorquantum im B während fieberhafter Krankheiten, b plötzliches Zurücktreten der Chloride im zunehmen ist. Vf. injicirte zunächst Hu Jauche in die Jugularis. Es zeigte si ges Fieber nach der Injektion, allein analyse ergab sich keine Verminderung

Vf. untersuchte deshalb 2 Portion einem mit Pneumonie behafteten Indi 2 Aderlässe entzogen waren, der eine während der Verminderung der Chlorid im Reconvalescenzstadium gemacht w Chloride im Harn bis zur normalen H gen waren. In 100 Theilen des ers blutes fanden sich 0.314 Thl. Chlor, i 0.384, mithin 0.07 Theile mehr als in

Zu diesen Versuchen möchten w dass wir einen Controlversuch vermis nachgewiesen wird, dass die täglichen gen von 5—7 Grmm. ohne Einfluss menge und die Blutmischung der Versu ren, was an einer Bestimmung des Häm tes oder der festen Stoffe hätte erkannt nen. Da Vf. ferner die Grösse sein nicht angiebt, so lässt sich weder ana

noch schätzen, in welchem Verhältniss Blutentziehungen von 5—7 Grmm. zu blutmenge der Versuchsthiere standen. währte 8 Tage; dem Thiere wurden also er Zeit im Durchschnitt 48 Grmm. Blut d. i. bei einem Kaninchen von mittlerer 1/3 der gesammten ursprünglichen Blut- 4 Grmm. aber ist die grösste Blutmenge, m Kaninchen bis jetzt ermittelt wurde. inchen hatte ein Rohgewicht von 1672 Blutmenge wurde von Ranke be- aben die Versuchsthiere des Vfs. unter ziehungen gelitten, so schwindet natür- Werth der Untersuchung.

nen Thieren nur einige Grammen Blut te, so musste er mit sehr geringen en; kleinste Bruchtheile in den Ana- daher schon sehr in Betracht, weil rechnung auf 100 im Durchschnitt iert werden. Es wäre daher wohl gewesen, Vf. hätte über die Fehler- Analysen einige Angaben gemacht; selben 0.04% zu betragen, wie aus des Blutes von Kaninchen IV. her- en am 1. Tage 0.22, am 2. Tage in 100 Blut ermittelt wurden, anzunehmen, dass die Relation stoffen und Wasser bei einem nor- mit normaler Se- und Exkretion 24 Std. in der Weise ändert.

er die Vertheilung des Klebers im

schnitten des Weizenkorns findet man Umfange des Kerns eine Schicht von allgemein Kleberzellen genannt werden. stehend in ziemlich stark lichtbrechen- wird als Kleber gedeutet. Da aber n Kleberzellen durch das *Millon*'sche gefärbt werden, kein Eiweisskörper r durch dieses Reagens nicht gefärbt dem Weizenmehle dargestellte Kleber das *Millon*'sche Reagens charakte- ung annimmt, so kann der Inhalt der Kleberzellen nicht als aus Eiweiss, bestehend angesehen werden. Bringt Durchschnitte von Weizenkörnern in Verdauungsflüssigkeit, so zeigen die Kleberzellen keine Veränderung. Wür- enthaltenen Körnchen Kleber sein, so der Einwirkung des Verdauungssaftes Widerstand leisten. Nebenbei wurde ungsversuche beobachtet, dass die , welche den Hauptbestandtheil des rchen, bei leiser Berührung auseinander Grund hiervon findet sich darin, dass eisskörpern bestehende Bindemasse, Stärkekörnchen zusammenhält, verdaut

instimmung mit den Versuchen von Poggiale, Meissner, Flügge und Gustav Meyer (Jahrbb. CLV. p. 260) kommt V. zu dem Resultate, dass die Kleberzellen keine ernährungsfähigen stickstoffhaltigen Körper enthalten.

IV. *Beitrag zur Lehre vom Stickstoffgehalte des Fleisches.*

Vf. beabsichtigte Ernährungsversuche am fleischfressenden Thiere anzustellen u. unterzog zu diesem Zwecke das Fleischfutter einer genauern Prüfung. Das Resultat dieser Versuche war, dass der Stickstoffgehalt des Fleisches nicht blos bei verschiedenen Thieren, sondern auch bei derselben Thierspecies grossen Schwankungen unterliegt. Die Ursachen der Schwankungen liegen hauptsächlich in dem verschiedenen Gehalt an Fett und Bindegewebe. Diese Versuche wurden von Toldt u. Nowak bestätigt; Petersen (Schwankungen im Wasser- u. Stickstoffgehalte des Fleisches; vgl. Jahrbb. CLV. p. 129) dagegen trat für die von Voit seinen Stoffwechselversuchen zu Grunde gelegte Zahl, für 100 Grmm. Fleisch 3.4% Stickstoff zu rechnen, ein und meint, dass man, ohne grosse Fehler zu begehen, sich immerhin der Voit'schen Zahl bedienen könne. Gegen diese Abhandlung Petersen's wendet sich S., indem er hervorhebt, dass Petersen bei seinen Versuchen höchst wahrscheinlich Verluste durch Verdunsten erlitt u. dass aus seinen Versuchen nicht die Voit'sche Zahl 3.4% Stickstoff für Fleisch hervorgehe; in seinen Stickstoffbestimmungen seien 3.03 und 3.64 die Grenzwerthe für feuchtes Fleisch, auf Trockensubstanz berechnet läge der procentische Stickstoffgehalt zwischen 11.88 und 15.07. Hieraus ergebe sich nur, was S. früher schon behauptet, dass der Stickstoffgehalt des Fleisches variabel und vorläufig auf eine nur annähernd genaue Zahl für den Stickstoffgehalt des Fleisches Verzicht zu leisten sei.

Die Schwankungen im Stickstoffgehalt des Fleisches hängen ausser dem Wasser- und Fettgehalte von seinem Bindegewebe ab, das man nicht entfernen kann. Das Bindegewebe, dessen Menge im Fleisch sehr veränderlich ist, hat einen höheren Stickstoffgehalt als das Fleisch. Es kann somit durch eine verschiedene Quantität von Bindegewebe der Stickstoffgehalt des Fleisches verändert werden. S. zeigt durch Stickstoffbestimmungen von Bindegewebe, das aus den verschiedensten Partien des Körpers stammte, dass der Stickstoffgehalt über 5% betragen kann. Für Fascien z. B. von den Extremitäten des Kaninchens wurden für feuchte Substanz 5.03%, für trockene Substanz 16.7% Stickstoff ermittelt. Periost vom Röhrenknochen gab 5.68% Stickstoff für feuchte und 17.3 für trockene Substanz. In bindegewebsreichem Fleische wurden 3.76 und 3.92% Stickstoff für feuchte Substanz und 13.52 und 13.69% für Trockensubstanz ermittelt.

Als vierten Faktor, durch welchen die Schwankungen im Stickstoffgehalte des Fleisches bedingt werden, fügt S. noch das Glykogen hinzu, von dem O. Nasse nachgewiesen, dass es ein constanter

Bestandtheil des Fleisches ist. S. meint, bei Stoffwechselversuchen sei es angezeigt, das Glycogen im Fleische zu berücksichtigen, da sein Gehalt in den Muskeln verschieden und von dem Ernährungszustande des Thieres abhängig ist.

So beachtenswerth die Ermittelungen des Vf. über den Stickstoffgehalt des Fleisches auch sind, so glauben wir doch nicht, dass auf Grund derselben Stoffwechselversuche, bei denen ein bestimmtes Stickstoffprocent für 100 Grmm. Fleisch angenommen ist, discreditirt oder die mühsamen Voit'schen Untersuchungen im Mindesten erschüttert werden. Dass beträchtliche Differenzen im Stickstoffgehalte verschiedener Fleischgewebe desselben Thieres und verschiedener Individuen der gleichen Thierspecies bestehen, ist längst bekannt und durch die Analysen von W. Mayer, Bidder und Schmidt, Playfair und Boekmann, Schlossberger und Kemp, Grouven etc. mehr als hinlänglich bewiesen; Voit hat selbst auf diese Differenzen aufmerksam gemacht und eben wegen dieser Verschiedenheit im Stickstoffgehalte zu seinen Versuchen nur Fleisch von ungemästeten Rindern genommen, das nach seinen Versuchen nur geringe Differenzen zeigt. Auch Huppert hat 39 Analysen über den Stickstoffgehalt des Fleisches, das zum Theil längere Zeit im Laden gelegen hatte, angestellt. Die Grenzen, in denen der Stickstoffgehalt des Fleisches schwankt, liegen nach Huppert zwischen 2.97 und 3.52%; jedoch finden sich unter 39 Analysen nur 5 unter 3.20% und nur 4 über 3.42%. Diese Differenz von 0.22%, bemerkt Voit in einer Anmerkung zu Huppert's Aufsatz, erscheint noch geringer, wenn man bedenkt, dass der mittlere Fehler der Analysen der nämlichen Fleischprobe 0.06% beträgt.

Nach des Vfs. Ansicht können Schwankungen im Stickstoffgehalt des Fleisches auch durch verschiedenen Gehalt an Glykogen bedingt werden. Wir treten der Ansicht des geehrten Herrn Vf. sofort bei, sobald er dieselbe mit Zahlen belegt. In den Angaben von Sigmund Weiss können wir keine Stütze für seine Behauptung finden. Weiss fand in einem Hundeherzen 0.510 Grmm. Glykogen, in der gleichen Menge Rückenmuskeln 0.7115, Mengen, die gegen Verluste durch Verdunsten von Wasser etc. verschwindend klein sind.

Den Schluss der Untersuchungen bildet

V. *die modificirte Pettenkofer'sche Gallenprobe.*

Eine Reihe von organischen Körpern, wie Eiweisskörper, Oelsäure, Amylalkohol etc., zeigen bei Behandlung mit Zuckerlösung und Schwefelsäure die nämliche Färbung wie die Gallensäuren in Berührung mit diesen. Bringt man derartige Lösungen aber vor den Spektralapparat, so sieht man, wenn die Färbung von Gallensäure herrührte, 2 Streifen bei E und F auftreten. An diesen beiden Streifen kann man Gallensäuren von benannten Körpern unterscheiden. Die Angabe von Bogomoloff, nach welchen den verschiedenen Gallensäuren verschiede[...] streifen zukommen, konnte S. nicht b[...]

Wir haben von den Abhandlunge[...] wesentlich nur kurz den Inhalt ge[...] Absicht war, Interesse an den anato[...] gischen Untersuchungen des Vf. zu [...] Ausstattung des Buches entspricht [...] Verlagshandlung. G[...]

44. Handbuch der allgemeine[...] len Arzneiverordnungslehr[...] *derer Berücksichtigung der n[...] mittel und Pharmakopöen auf [...] Pharmacopoea Germa[...]* von Dr. L. Waldenburg, Pr[...] zu Berlin, und Dr. Carl Ed[...] Apotheken-Besitzer in Berlin. [...] *arb. und verm. Auflage.* [...] A. Hirschwald. gr. 8. IX u. 82[...]

Gerade zu der Zeit, als Referent [...] verliess, erschien die *erste Auflage* [...] schen *Arzneiverordnungslehre* und [...] lich von der *zweiten Auflage* an [...] Quellenwerk, welches jeder Arzt [...] Fleisch und Blut verdauen musste, [...] Tross der an angelernten alten Re[...] Praktiker gegenüber als einen Mann [...] des Fortschrittes, so zu sagen als [...] *Receptiren* zeigen wollte. Denn d[...] Therapie noch als Hauptaufgabe de[...] Wissenschaftlichkeit des Therapeu[...] eben darin, dass man alle unche[...] kalischen und unphysiologischen Ve[...] mochten sie auch noch so sehr durch [...] dition geheiligt sein, verwerfen [...] Lehren im Verordnen einschlug, ei[...] bei das Werk von Phöbus dam[...] Führer und Pfadfinder für uns w[...] Hand habe ich gelernt selbstständi[...] und habe seitdem bis heute viele [...] Verschreibungsweisen und neuer [...] wobei ich mir gestehen muss: „ohne [...] wäre ich nicht darauf gekommen!"

Dieser alte Phöbus hat nun [...] Wandelungen durchgemacht. Die [...] im Jahr 1855 an die Herren Pos[...] über, welche das Buch nicht nur we[...] teten, sondern auch von Auflage [...] müdlich verbesserten und vermehrt[...] von Posner's raschem Ableben [...] denburg an dessen Stelle trat. [...] diesen Phasen des Werkes gefolgt [...] in unsern Jahrbüchern wiederholt d[...] digung erwiesen. (S. Jahrbb. XI[...] p. 268, CXIV. p. 353, CXLI. p. [...]

Eine gleiche Anerkennung müs[...] vorliegenden *achten Auflage* zoll[...] an Umfang zugenommen hat. (V[...] VII. 779, VIII. 822 S.) Das Ersch[...]

...schen Reichspharmakopöe hat *keine* Ver... in der Zahl der aufzunehmenden *Arznei*... ...lich gemacht, weil es im Gegensatz zu der ...*orussica* immer erstrebten Beschränkung ...menge vielmehr eine Vermehrung derselben ... Weitläufigkeiten (die aber nicht zu ver...ren) in seinem Gefolge gehabt hat. — ...Zahl der *Receptformeln* ist vermehrt wor... Aufl. 2059, VII. 2333, VIII. 2447.)

...auchbarkeit des Handbuchs wird durch ...es *Inhaltsverzeichniss* (für die Arznei...atoren und die Krankheitsformen) bedeu... Und so ist nicht zu bezweifeln, dass ...uflage ohne weitere Empfehlung, *durch* ...wie ein tüchtiger Platzregen nach Lerse ...Berlichingen) ihren Weg finden wird. ...zeigen, dass Ref. auch dieser Auflage ...merksamkeit gewidmet hat, fügt derselbe ...en *Vermisste* bei, wie er es schon bei ...immer gethan hat; ohne jedoch immer ... seiner wohlgemeinten Vorschläge ...waren diess etwa folgende:

...*re, Acidum formicicum* wird jetzt mas...ratbemikern, besonders bei der Chloroform...gewesen und dürfte sich sehr eignen, die ...s des Ameisenspiritus zu ersetzen, theils ...ge lähmte Glieder (nicht bei entzünd...stände), theils zu Bädern und Kastendampf...Schwitzmittel. — *Apomorphinum*, ...*Apomorphinum*, *Brechmorphin* zu be... — Hager's *blutstillendes Wasser (Aqua Hageri* aus 1 Phenyls., 25 Liq. ferri sesqui...alkohol und 75 Fenchelwasser) dürfte zum ...eren Gebrauch zu empfehlen sein. Zu ...mir noch lieber meine *blutstillende ... Gossypium haemostaticum*, mit Liq. ferri ...durchtränkt. — Bei dieser Gelegenheit ...zugleich meine *Bleiwatte*, *Gossypium* ...h. Baumwolle (vorher in heissem Wasser ...ausgedrückt) mit Bleiwasser angefeuchtet. ... kann man Watte mit Glycerin, Jod u. a. ...zuerst durch Struve eingeführten *mou...der* habe ich im Corresp.-Bl. der sächs. ...V. Nr. 3. p. 24. 1873, auch Jahrbb. CLIX. ...n. — *Butteräther*, *Aether butyricus*, ... genannt, ist äusserlich eingerieben ein ...mum gegen lokales Hautjucken. — *Chlor...te* fertigt man am Besten aus Liq. zinci ...st. (Chelius Sohn.) — Ein *Empla...sivum* vorzüglicher Art, auf Baumwoll..., weich bleibend wie Seifenpflaster und ...bend, fertigt der Apotheker Riffel in ...ziehe es jedem andern vor. — *Fichten...*ist ein allzubeliebtes Volksmittel, als dass ...ben dürfen. Desgl. *Kiefernadel*- und (oder *Latschen*-) *Oel*, von Pinus sylv. u. ...teres besonders von Maack aus Reichen...*urger Salbe*, *Unguent. hamburgense*, ... und Mandelöl, in 2 Formen, für Winter ...ist bei unsern Augen- und andern Aerzten ... es fast alle andern Unguenta verdrängt ...er *Propylamin* und Verwandtes s. CLIX. p. 24—31. — *Stäbchen aus ...iol* oder *Laminaria* oder *Press...drechselt* (*Baculi cupri sulf.*, *laminariae*, ...ie *gedrechselte Rhabarberpillen ...tornati*) fertigt und verkauft die Droguen...he & Comp. zu Dresden in solchen gewal... dass sie in einer so vollständigen Arznei-mittellehre nicht fehlen dürfen. — *Kamala-Harz* (*Resina camalae s. rottlerae*), aus einer soliden Fabrik, z. B. der Gehe'schen bezogen, dürfte bei der zunehmenden betrügerischen Verunreinigung dieser Drogue bald eben so unentbehrlich werden, wie *Resina scammonii e radice*. — An den *Sarepta-Senf*, *Sem. sinapis rossicae* habe ich schon bei einer früheren Rec. dieses Werkes erinnert. — *Unguentum hydrargyri oxydati elainici*, durch John Marshall eingeführt und in den hiesigen Krankenhäusern besonders gegen schleichende Entzündungsprocesse erprobt gefunden, dürfte jedenfalls aufzunehmen sein. — Desgl. Trousseau's *harntreibender Wein*, *Vinum diureticum Tr.*, ebenfalls in unsern Krankenhäusern gegen wassersüchtige Zustände in Gebrauch. — *Wasserglas*, *Liquor natri silicici*, schon früher zum Bepinseln wie Collodium (z. B. bei Zoster) empfohlen, neuerdings zu unbeweglichen Verbänden benutzt (wobei jedoch jedenfalls der *Magnesit* durch ein anderes Pulver ersetzt werden kann, und wozu ich unbedingt das *Collodium* vorziehe, welches man *en gros* sehr billig kaufen kann), möchte wohl aufzunehmen sein: um so mehr, da es möglicherweise als inneres Mittel, um dem Körper Kieselsäure einzuverleiben, möglicherweise einmal in Vorschlag kommen könnte!

Mehreres dergleichen und eine Anzahl neuer, modern gestalteter Recepte finden sich in meinem Arzneitaschenbuch. H. E. Richter.

45. **Beiträge zur Würdigung der heutigen Lebensverhältnisse der Pharmacie.** *Für Aerzte und Apotheker, für Staatsmänner und Volksvertreter.* Von Philipp Phöbus, Dr. phil., med. et chir., Grossh. Hess. Geh. Med.-Rath [u. s. w. u. s. w.]. *Zweite, erweiterte Bearbeitung der im J.* 1871 *veröffentlichten „Bemerkungen über die heutigen Lebensverhältnisse der Pharmacie" des Vfs.* Giessen 1873. J. Ricker. 8. X u. 160 S. (1 1/3 Thlr.)

Inmitten des chaotischen und zum Theil wüsten Geschreibes und Geredes, welches die bevorstehende, durch das Gewerbegesetz wie durch die öffentliche Gesundheitspflege unvermeidlich gewordene *Apothekenfrage* hervorgerufen hat, ist das Erscheinen der hier genannten Schrift eine Wohlthat, wenigstens für den Referenten. Denn dieselbe gewährt nicht nur eine sichere *Grundlage* zur Fassung eines eigenen Urtheils, indem sie mit einer seltenen, nur durch den bekannten Riesenfleiss eines Phöbus zu bewältigenden Vollständigkeit das gesammte hier in Betracht kommende Material zusammengestellt hat, sondern dieselbe bietet auch aus den wohlverknüpften Thatsachen ein bündiges *Endurtheil*, welches Ref. mit Vergnügen mit seinen vor 28 Jahren niedergeschriebenen Ansichten über *die Stellung der Pharmacie zum Staatswesen*[1]) vollkommen übereinstimmend gefunden hat. Von grosser Wichtigkeit sind hierbei die in der *Einleitung* S. 6—25 mit-

[1]) *Ueber Medicinalreform und ihr Verhältniss zum Staat.* Neue Jen. Allg. Literatur-Ztg. 1845. Nr. 204 bis 205, auch als Separatabdruck. — Neuerdings wieder abgedruckt in meinen „*Kleinern Schriften* u. s. w. *Erstes Bändchen. Zur Medicinalreform.*" Dresden bei H. Henkler 1865. 8. S. 10. „Der Apotheker wird vom Staat monopolisirt und verbleibt dabei in einem jämmerlichen Mittelzustand zwischen Staatschemiker u. Gewerbtreibenden."

getheilten Aufschlüsse *über die Stellung der Pharmacie in den verschiedenen Ländern.* Ph. unterscheidet in dieser Hinsicht *drei Stufen:* die *unterste,* wo Jedem, ohne alle Prüfung der Apothekenbetrieb gestattet ist (die meisten Staaten von Nordamerika, Irland), die *mittlere,* wo nur staatlich Geprüfte eine Apotheke betreiben dürfen, die Zahl der letztern aber unbeschränkt ist (Frankreich, Belgien, Niederlande, Spanien, Portugal, Grossbritannien, einzelne nordamerikanische Staaten, jetzt auch die Türkei), und die *oberste,* wo der Apotheker Staatsprüfungen, Betriebsvorschriften, behördlichen Taxen und Revisionen unterworfen ist (Deutschland, Oesterreich, Russland, Scandinavien, Rumänien, Italien, Griechenland, Schweiz). Ph. weist nach, dass diese oberste Stufe in jeder Hinsicht die vollkommenste ist; dass das Publikum dabei bessere, zuverlässigere und billigere Arzneien erhält, als bei den niedern Stufen, dass der Apothekerstand sich dabei wissenschaftlich und praktisch bedeutend gehoben hat und zu einem Repräsentanten der angewandten Naturwissenschaft, aber auch schon geradezu zum *Staatsdiener* geworden ist, ohne dessen Vortheile zu geniessen. Consequenterweise schliesst daher Vf. mit dem Antrag, *dem Apothekerstand vollständig die Staatsdienereigenschaft zu verleihen,* also die Apotheken zu Staatsanstalten zu machen, ein Antrag, welcher unseres Erachtens der einzig rationelle Ausweg aus unsern pharmaceutischen Wirrsalen ist.

H. E. Richter.

46. **Physiologie des menschlichen Denkens;** von Prof. Dr. P. Jessen in Hornheim bei Kiel. Hannover 1872. Cohen u. Risch. 8. VII u. 370 S. ($1^1/_3$ Thlr.)

In dieser dem Geh. Med.-Rath Dr. Flemming in Schwerin zu seinem 50jährigen Jubiläum gewidmeten Schrift, welche gewissermaassen aus der beim Studium der Aphasie gemachten Entdeckung, dass die Erzeugung der Gedanken und ihre Darstellung in innerlichen Worten zwei gesonderte, relativ selbstständige und wahrscheinlich an verschiedene Theile des Gehirnes gebundene Akte der Geistesthätigkeit sind, hervorgegangen ist, sucht der bekannte u. vielerfahrene Verfasser diesen wesentlichen Fortschritt in der Physiologie des Denkens für die Physiologie des menschlichen Denkens im Allgemeinen zu verwerthen.

Das 1. *Capitel* giebt *allgemeine Betrachtungen über das Denken.* Die Gedanken erscheinen vorzugsweise in der artikutirten Sprache des Menschen, jedoch nicht ausschliesslich, wie es neben der Wortsprache die Zeichen- oder Geberden- ja sogar die Augensprache nachweist. Die Gedanken sind ferner auch in den Handlungen und Werken des Menschen zu erkennen; constatirt ist, dass die höhern Thiere denken, bei den niederen Thieren finden wir ein unbewusstes Denken, ein ähnliches können wir auch in der Pflanzenwelt annehmen und auch für die unorganische Welt gilt das, dass sie bestimmte Zwecke erfüllt, ohne durch innere Zwecke zu ihrer
veranlasst zu werden.

Das 2. *Capitel* handelt *von den S*
wir können als solche nur den *denkend*
das *fühlende Gemüth* anerkennen, ei
Seelenkräften unabhängiger *Wille* ei
Die Erzeugnisse des Denkens, die *Ge*
scheinen innerlich als ein *Wissen* u
äusserlich in *Sprache* und *Handlungen*
fühle dagegen offenbaren sich innerlich a
dungen und *Triebe,* äusserlich in *Ge*
Handlungen.

Das 3. *Capitel* bespricht die *verschieden*
Sphären oder *Stufen der Seelenthätigkeit.* Sin
und Vernunft; Zerstreutheit, Träumerei und V
unbewusstes, bewusstes und selbstbewusstes S
Nachtwandeln, doppeltes Bewusstsein (Casuis
den letztern); Einheit der Seele, aber Unters
ihr Vereinigten.

4. *Capitel: Die Sinnesthätigkeit:* äussere
Sinne, Wahrnehmungen von Empfindungen u
den, neben den alten 5 Sinnen aber noch ein
Muskelsinn anzunehmen, Aufmerksamkeit
zum deutlichen Wahrnehmen, Näheres über
sinn, Gedächtniss und Erziehung der Sinne,
derselben, unbewusstes Denken der Sinne. D
Sinne sind die Quelle und das Fundament alle

5. *Capitel: Der Verstand.* Verstand u
das Verstehen, das Urtheilen, die Ideenass
Erinnerungen des Verstandes, Verhältniss z
len, die Willkür.

6. *Capitel: Die Vernunft.* Psychiatrische
zur Feststellung des Unterschiedes zwischen V
Vernunft, Bewusstsein u. Selbstbewusstsein, E
lichkeit des Denkens, Vertiefung desselben mi
aller anderen geistigen Funktionen, Sprachstörun
Aphasie der schlagendste Beweis für die relat
ständigkeit der Gedankenbildung und Wortb
ihrer Unabhängigkeit von einander, Fälle d
affektion, das Nachdenken, Duplicität des Se

7 *Capitel: Einfluss der Gefühle auf d*
Exaltation und Depression, hemmende Wirk
Gehirns und der Nerven, Einfluss der Affekte

8. *Capitel: Zusammenhang des Denk*
Nervensystem. Psychologie i. q. Physiologie d
systems; die Nervenzellen der Ausgang aller S
keit, Einfluss des Gehirns u. Rückenmarks, L
der Denkfunktionen noch ziemlich unbesti
Hinterhirn wahrscheinlich der Sitz des Selbstb
und vernünftigen Nachdenkens, Zusammen
Nervenkreise, Ideenkreislauf nicht durch Elek
Chemismus zu erklären.

9. *Capitel: Das Wissen.* Das unmittelba
wusste das selbstbewusste Wissen. Wissen
sind Resultate des Denkens, Hallucinatio
eigentlichen Täuschungen der Sinne und Begr

10. *Capitel: Schlussbetrachtungen.*
von den Gefühlen sind die sinnlichen Wa
gen die alleinige Quelle unseres Wissens
nicht wahr, dass die Sinne nur Veränderl
nehmen (Hegel), dass sie nur Einzelnes
Allgemeines wahrzunehmen vermögen, da
häufig täuschen. Die Sinne nehmen die
renden Eindrücke nicht passiv auf, son
Thätigkeit ist eine denkende. Weder der
mus noch der Idealismus hat eine sichere E
letzterer namentlich hat seinen Nutzen für d
Denken: merkwürdige stellvertretende L

... Nachdenken vermag nicht die ... wahrnehmungen zu überschreiten; ... Zahl, Zweck, Unsterblichkeit und ... insgesammt von Sinneswahrneh... ...

Aus dieser kurzen Uebersicht des Inhaltes des vorl. Werkes geht zur Genüge hervor, dass dasselbe dem Studium auch der Aerzte warm empfohlen zu werden verdient. Jaffé.

Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

...*Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre* 1873.

...sche Physik und Chemie.

...Bernhard, Ueber die Darstellung ... vermittelst der Diffusion. ... VIII. 1. p. 75.

...ilhe; Mayet; Lefort, Ueber Be... Elemente in Blutflecken. Ann. ... p. 191. Juillet.

...ry, Ueber die künstl. Bildung organ. ... Rep. 3. S. XVIII. p. 211.

...pold, Mikrographische Mittheilun... aus d. Werkstätten von *Schieck* ...lner'sches Institut, Wetzlar); *R.* ... *Zeiss* (Jena). Arch. f. mikroskop. ...

... Ueber die Verwandelbarkeit der ... Gährungen. Journ. de l'Anat. ... p. 400. Juillet et Août.

...P., Ueber Indican im Harn. Nederl. ... 1. Afd. 30. p. 453. Sept.

... eine Fehlerquelle bei Untersu... im Harne. Journ. de Brux. LVII. ...

..., Ueber spontane Veränderungen der ... Gaz. de Par. 34. p. 463.

...s, L., Zur Albuminometrie u. zur ...verbindungen der Albuminate. Deut... Med. XI. 6. p. 613.

... H. H., Ueber die neue chem. No... med. Times III. 90; Aug. p. 762.

... H., u. J. Habermann, Ueber die ... Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien. ...-8. 16 S. mit Holzschn. 3 Gr.

..., Carl, Ueber die Abhängigkeit der ... Barometerstandes von d. Rotation der ... d. k. Akad. d. Wiss.) Wien. Gerold's ... S. $\frac{1}{6}$ Thlr.

...richt über die Fortschritte der Chemie ... anderer Wissenschaften. Unter Mit... *Birnbaum, A. Laubenheimer, P. Liechti* ... *Alex. Naumann.* Für 1871. 1. Heft. ... gr. 8. 480 S. 3 Thlr.

..., Ueber Bestimmung der Löslichkeit ... Journ. de Brux. LVI. p. 542. Juin.

..., Wind u. Wetter. Gemeinfassliche ... Meteorologie. Mit 66 eingedr. Holzschn. ... Eine naturwiss. Volksbibliothek. 10. Bd.) ...bourg. 8. VII u. 340 S. 24 Gr.

..., Ueber die Methode der Stickstoffbestim... Körpern. (Sitz.-Ber. d. naturf. Ges. zu ... Schmidt. gr. 4. 4 S. 6 Gr.

..., u. Jul. Donath, Beiträge zur ... (Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. ... Juni.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8.

Mayençon u. Bergeret, Ueber Nachweis von Quecksilber im Harn. Journ. de Brux. LVII. p. 50. Juillet.

Mayençon u. Bergeret, Ueber Nachweis von Silber u. Palladium in den Geweben u. Flüssigkeiten mittels der Elektrolyse. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. IX. 4. p. 389. Juillet et Août.

Moore, J. W., Ueber Krystallisation des salpeters. Harnstoffs aus dem Harne. Dubl. Journ. LVI. [3. S. Nr. 22.] p. 289. Oct.

Müller, Jakob Worm, Zur Kenntniss der Nucleine. Arch. f. Physiol. VIII. 2 u. 3. p. 190.

Nasse, Ueber den Stickstoff der Eiweisskörper. (Sitz.-Ber. d. naturf. Ges. zu Halle.) Halle. Schmidt. gr. 4. 4 S. 6 Gr.

Nörr, Eugen, Ueber eine stationäre Sicherheits-Lampe. Inaug.-Diss. Rostock 1872. Boldt's Buchdr. 8. 42 S. mit 1 Karte.

Ogle, John W., Ueber mikroskop. Milchuntersuchung. Lancet II. 15; Oct.

Patchett, W. A., Ueber die Wirkung der Carbolsäure auf den Harn. Lancet II. 8; Aug.

Pettenkofer, M. v., a) Rasche Verbreitung specif. leichterer Gasschichten in darunter liegenden specifisch schwereren. — b) Ueber d. Kohlensäuregehalt d. Grundluft im Geröllboden von München in versch. Tiefen u. zu versch. Zeiten. Ztschr. f. Biol. IX. 2. p. 245. 250.

Pfeiffer, Modificirtes Daniel'sches Hygrometer zur Beobachtung der Feuchtigkeitsschwankungen in der Luft der obern Erdschichten. Ztschr. f. Biol. IX. 2. p. 243.

Rabuteau, A., Ueber Ursprung u. Elimination des Harnstoffs. L'Union 107.

Roucher, C., Ueber Untersuchung der Fäden von Geweben aus Pflanzenstoffen. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 64. Juillet.

Roux, E., Ueber die Ausscheidung des Harnstoffs bei gewöhnl. Ernährung u. unter dem Einfl. des Kaffees u. Thees. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 34. p. 464. — Journ. de Brux. LVII. p. 145. Août.

Rovida, Carlo Leopoldo, Histolog. Untersuch. über den Ursprung der Harncylinder. Riv. clin. 2. S. III. 10. p. 303.

Rutherford, William, Mikrotom für gefrorne Präparate. Lancet II. 4; July.

Salkowski, E., Ueber die Möglichkeit der Alkalienentziehung beim lebenden Thier. Virchows Arch. LVIII. 1. p. 1.

Seligsohn, Max, Ueber die Einwirkung von Ozon auf Harnsäure u. Oxamid. Med. Centr.-Bl. XI. 33.

Vierordt, C., Das Absorptionsspektrum des Hydrobilirubin. Ztschr. f. Biol. IX. 2. p. 160.

Wagner, Rud., Die Chemie fasslich dargestellt nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft für Studirende der Naturw., Medicin u. der Pharmacie u. s. w.

6. Aufl. Mit 69 eingedr. Holzschn. Leipzig. O. Wigand. 8. XIV u. 663 S. 2 Thlr.

S. a. III. 2. Ponchet; 3. Gscheidlen, Laffter, Landau, Munk, Setschenow. VIII. 3. a. Obermeier; 5. Renzi; 7. Tyson; 8. Amyot. XVII. Hofmann.

II. Botanik.

Hildebrand, Frdr., Die Verbreitungsmittel der Pflanzen. Leipzig. Engelmann. gr. 8. IV u. 162 S. mit eingedr. Holzschn. 1⅓ Thlr.

Kerner, A., Die Schutzmittel des Pollens gegen die Nachtheile vorzeitiger Dislokation u. gegen die Nachtheile vorzeitiger Befeuchtung. Innsbruck. Wagner. gr 8. 71 S. 16 Gr.

Kosutány, Thos., Analytische Bestimmung u. pflanzen-physiol. Bedeutung einiger Bestandtheile der Tabakpflanze. (Leipz. Inaug.-Abh.) Deutsch-Altenburg. Druck von Czéh. 8. 20 S.

Krasan, Frz., Beiträge zur Kenntniss des Wachsthums der Pflanzen. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 23 S. 4 Gr.

Kraus, Ueber das Vorkommen von Stärkemehl in den Siebröhren der Pflanzen. (Sitz.-Ber. d. naturf. Ges. zu Halle.) Halle. Schmidt. gr. 4. 1 S. 2½ Gr.

Martin, Stanislas, Ueber die Pfefferminzkultur zu Gennevilers. Bull. de Thér. LXXXV. p. 224. Sept. 15.

Sachs, Jul., Grundzüge der Pflanzen-Physiologie. (Aus „Lehrbuch der Botanik.") Leipzig. Engelmann. gr. 8. VIII u. 270 S. mit eingedr. Holzschn. 2⅔ Thlr.

Tangl, Ed., Zweiter Beitrag zur Kenntniss der Perforationen an Pflanzengefässen. Mit 1 lith. Taf. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 14 S. 6 Gr.

S. a. VIII. 11. *Endo- u. Epiphyten.* XIX. 2. *Pilze als Krankheitsursache.*

III. Anatomie und Physiologie.

1) *Allgemeines; Generatio aequivoca; Paläontologie; Anthropologie.*

Eastwood, J. W., Ueber den Darwinismus in seinen Beziehungen zu d. höhern Fähigkeiten d. Menschen. Edinb. med. Journ. XIX. p. 101. [Nr. CCXVIII.] Aug.

Heitzmann, C., Untersuchungen über das Protoplasma. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. LXVII. 3. Abth. April.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 16 S. 4 Gr.

Hüfner, Gust., Ueber die Entwicklung des Begriffs Lebenskraft u. seine Stellung zur heutigen Chemie. Tübingen. Fues. gr. 8. 38 S. 9 Gr.

Huizinga, D., Zur Abiogenesisfrage. Arch. f. Physiol. VIII. 2 u. 3. p. 180.

S. a. III. 3. Schmidt.

2) *Zoologie. Vergleichende Anatomie.*

Bütschli, O., Einiges über Infusorien. Arch. f. mikroskop. Anat. IX. 4. p. 657.

Fubini, Ueber Erscheinungen, die beim Druck auf das Rückenmark der Frösche zur Beobachtung kommen. Moleschott's Untersuch. XI. 2 u. 3. p. 142.

Goette, Alexander, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere. Arch. f. mikroskop. Anat. IX. 4. p. 679.

Graber, V., a) Ueber die Haut einiger Sternwürmer. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. LXVII. 1. Abth. Jan.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 18 S. mit 3 Tafeln. — b) Die Gewebe u. Drüsen d. Anneliden-Oesophagus. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. LXVII. 1. Abth. März.] Das. 8. 18 S. mit 2 Tafeln. 8 Ngr.

Hartmann, Rob., Beiträge zur zoolog. Kenntniss der sogen. anthropomorphen Affen. 1. u. 2. Heft. (Aus: Arch. f. Anat. u. Physiol.) Pest 1872. (… länder u. Sohn.) gr. 8. 2⅙ Thlr.

His, Wilhelm, Untersuchungen ü… die Eientwicklung bei Knochenfischen. 1. U… Ei von Knochenfischen, besond. über da… Salmoniden. — II. Beobachtungen an d… einiger Knochenfische. Leipzig. F. C. W… IV u. 54 S. mit 4 Tafeln. 3½ Thlr.

Leydig, Franz, Ueber die äussern… der Reptilien u. Amphibien. Arch. f. mi… IX. 4. p. 753.

Manthner, Jul., Ueber den mütte… der Kaninchenplacenta mit Rücksicht auf d… schenplacenta bis jetzt vorgefundenen an… nisse. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) V… Sohn. Lex.-8. 6 S. mit 1 Tafel. ⅓ Thlr.

Mégnin, Ueber d. Tyroglyphus rost… der Familie d. Sarkoptes). Journ. de l'… Physiol. IX. 4. p. 369. Juillet et Août.

Meynert, Ueber Gehirnwindungen… Menschen. (K. k. Ges. d. Aerzte.) Wien … XXIII. 27. p. 647.

Ponchet, a) Ueber Farbenveränd… schen u. Crustaceen. — b) Ueber die Pig… ren. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 34. p. 4…

Schmuziger, Fritz, Beitrag zur… der Blutkörperchen aus den Gefässen des … f. mikroskop. Anat. IX. 4. p. 709.

Segond, Ueber Aehnlichkeiten d. … Fischen. Journ. de l'Anat. et de la Physio… Sept. et Oct.

Valentin, G., Beiträge zur Kennt… schlafes der Murmelthiere. Moleschott's… 2 u. 3. p. 149 flg.

S. a. III. 3. Gruber. XIII. Hens… gros.

3) *Anatomie u. Physiologie des M… Anthropologie. — Ethnolo…*

Benedikt, Ueber die Nerven de… dens. (K. k. Ges. d. Aerzte.) Oesterr. … Heilk. XIX. 27. p. 430.

Bernheim, Ueber Wirkung des… in versch. Richtung gegen die Längenac… u. Muskels. Arch. f. Physiol. VIII. 1. …

Bernstein, Jul., Ueber den El… innere Mechanik des Nerven. Arch. f. … p. 40.

Bischoff, Th. L. W., Der Füh… parirübungen für Studirende der Med., … Anstellung von Sekt. für prakt. u. Gericht… chen. Liter.-artist. Anstalt. gr. 8. XII u. …

Bizzozero, G., Beiträge zur Ken… der Lymphdrüsen. Moleschott's Unters… p. 300.

Blumenbachii, Jo. Frdr., … lectionis suae craniorum diversarum g… complementum priorum decadum. Herau… *ring.* Göttingen. (Wien. Manz.) gr. 4… pfertafeln. 2 Thlr.

Bochefontaine, Zur Physiologi… de Physiol. V. 5. p. 558. Sept.

Bouilland, Ueber die Lokalisat… tion der Bewegungen im Kleinhirn. (A… de Par. 33. p. 452.

van Braam-Houckgeest, U… Bewegungen d. Magens u. Darmkanals. … 1. Afd. 31. p. 469. Sept. — Arch. f. P… 8. p. 163.

Budge, Albrecht, Ueber das V… von in den *Pacini*'schen Körperchen, de… Muskeln u. den sympath. Ganglien. … XI. 38.

...ri, Giuseppe, Ueber die Wirkung der ...uf das Herz. Il Morgagni XV. 7 e 8. p. 532.
...ier, Ueber den Mechanismus der Valvulae ...lares. (Soc. de méd. de Par.) Gaz. des ... 540.
..., W., u. P. Grützner, Ueber Pepsin... Arch. f. Physiol. VIII. 2 u. 3. p. 122.
...ann, Th. W., Bemerkungen zur Theorie ...uskelverkürzung. Arch. f. Physiol. VIII.

...ng, Einfluss auf das Nervensystem. Gaz.

... Saint-Pierre, Ueber die respirator. ... Journ. de l'Anat. et de la Physiol. IX. 4. ... Août.
..., Ueber die Schwankungen des Blutdrucks ... des Gefässsystems. Würzb. Verh. ... (Jahrbb. CLIX. p. 21.)
...Wilhelm, Ueber die Zuckungsformen ...rte Durchströmung des Froschnerven. ... VIII. 1. p. 71.
... Ueber die Gehirnfunktionen. Gaz. des ... 34.
..., Handbuch der Histologie u. Histo... Lehre von den Form- u. Mischungs... Körpers. Leipzig. Engelmann. gr. 8. ... Aufl. Mit eingedr. Figg. $4^2/_3$ Thlr.
... Ueber die motor. Nerven der Zunge.

..., Nerven der Gallenblase. Med.

...brio, Osservazioni anatomiche per ... circolazione venosa delle estre... Tip. V. Vercellino. 8. 83 pp.
... Theile der Medulla oblongata, deren ...bewegung hemmt, u. das Athem... Physiol. VII. 12. p. 583. (Jahrbb.

...illo, Ueber d. Bau der grauen Hirn... ... 31.
...Wenzel, Monographie über das zwei... (Os zygomaticum bipartitum) bei den ..., u. Bericht über die Leistungen ... an der med.-chir. Akademie in St. ... 1858—1872. Mit 1 lithogr. Tafel. ... gr. 4. 67 S. $1^1/_3$ Thlr.
...Wenzel, Ueber d. Stirnfontanellkno... frontalis) bei d. Menschen u. d. Säuge... de l'Acad. des Sc. de St. Pétersb. 7. S. ...burg. gr. 4. 28 S. mit 2 lith. Tafeln.
..., Richard, Ueber die chem. Reak... Centralorgane. Arch. f. Physiol. VIII.

... Ueber Einbalsamirung. Philad. med. ... XXIX. 11. p. 185. Sept.
..., Entstehen die Phantasmen durch ... Erregung der Sinnesnerven? Deutsche

... Alexis, Zur Physiologie der Darmbe... Centr.-Bl. XI. 38—42.
..., Zur Lehre von der Elasticität. Med. ...
... Katalog mikroskop. Injektions-Präparate, ...ch oder Kauf zu beziehen sind. Wien. ... S. mit eingedr. Holzschn. $^1/_3$ Thlr. — ...ate auf der Wien. Weltausstellung 1873. ... Ngr.
... v., Zur Reform der Craniometrie. ...logie.) Berlin. Hempel u. Parey. gr. 8. ... $^1/_3$ Thlr.
... Zur Mechanik des Hüftgelenks. Med. ...
... Alexander, Ueber die blutkörper... der Milz. [Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. ... Gerold's Sohn. gr. 8. 10 S. 3 Ngr.

Laffter, Theodor, Versuche zur Physiologie der Gallensekretion. Inaug.-Diss. Breslau. Druck von A. Neumann. 8. 24 S.

Landau, Leopold, Zur Physiologie der Bauchspeichel-Absonderung. Inaug.-Diss. Breslau. Buchdr. von Osc. Raabe. 8. 34 S.

Langerhans, Paul, Ueber Tastkörperchen u. Rete Malpighii. Arch. f. mikroskop. Anat. IX. 4. p. 730.

Langerhans, Paul, a) Zur Histologie des Herzens. — b) Ueber mehrschichtige Epithelien. Virchow's Arch. LVIII. 1. p. 65 u. 82.

Liebmann, Gustav, Ueber den Rhythmus der Respirationsbewegungen. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 8. p. 128. Aug.

Lockenberg, E., Ueber die Athembewegungen. Würzb. Verh. N. F. IV. 4. p. 239.

Lorinser, F. W., Verhältnisse der Streckschnen am Kniegelenke. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 40.

Lubimoff, Alexis, Ueber die Verschiedenheit in der embryonalen Entwicklung der Nervenzellen. Med. Centr.-Bl. XI. 41.

Luciani, Luigi, Ueber die Physiologie des Herzens. Riv. clin. 2. S. III. 8 e 9. p. 244.

Marey, Ueber die Einförmigkeit der Herzarbeit ohne äussern Einfluss der Nerven. (Acad. des sc.) Gaz. de Par. 36. p. 487.

Masoin, Verschiedene Einwirkung des rechten u. linken Pneumogastricus auf das Herz. Journ. de Brux. LVII. p. 134. Août.

Meyer, G. Herm., Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 3. Aufl. Leipzig. Engelmann. gr. 8. XVI u. 806 S. mit eingedr. Holzschn. $4^2/_3$ Thlr.

Meyer, G. Herm., Die Statik u. Mechanik des menschl. Knochengerüstes. Leipzig. Engelmann. gr. 8. VIII u. 402 S. mit Holzschn. $2^5/_6$ Thlr.

Meynert, Th., Ueber Gehirnwindungen. (K. k. Ges. d. Aerzte.) Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 28. p. 444. — Wien. med. Wchnschr. XXIII. 28. p. 671.

Moriggia, Aliprando, Zur Kenntniss d. Harns u. Schweisses. Moleschott's Untersuch. XI. 2 u. 3. p. 129.

Munk, J., Ueber den Einfluss sensibler Reizung auf die Gallenausscheidung. Arch. f. Physiol. VIII. 2 u. 3. p. 151.

Nicoladoni, Ueber Gelenknerven. (K. k. Ges. d. Aerzte.) Wien. med. Wchnschr. XXIII. 27. p. 647.

Ollier, Ueber Knochenwachsthum. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 37. p. 502.

Panum, P. L., Handbog i Menneskets Fysiologi. Köbenhavn 1865—1869 og 1871—72. Gyldendals Boghandel. 8. $94^1/_2$ Ark. (Nord. med. ark. V. 2. Nr. 15. S. 3.)

Ranvier, Ueber die Struktur der rothen u. der blassen Muskeln. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 29. p. 400.

Reich, Michail, Mikroskop. Studien mit Silbersalpeterlösung, bes. an Gefässen des Auges u. anderer Organe. [Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien. Gerold's Sohn. gr. 8. 16 S. 3 Ngr.

Robin, Ch.; Onimus, Anat.-physiologische Beobachtungen an einem Enthaupteten. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. IX. 4. p. 439. 442. Juillet et Août.

Rutherford, William, Ueber die neuern Fortschritte der Anatomie u. Physiologie. Brit. med. Journ. Oct. 4.

Sachs, Carl, Physiolog. Untersuchungen über das Nervensystem. Med. Centr.-Bl. XI. 37.

Schech, Ph., Experimentelle Untersuchungen über die Funktionen der Nerven u. Muskeln des Kehlkopfs. Ztschr. f. Biol. IX. 2. p. 258.

Sanson, A., Ueber die Berechnung des Werthes der Nahrungsmittel für Erzeugung mechan. Kraft. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 28. p. 384.

Schiff, Moritz, Ueber Herznerven. Moleschott's Untersuch. XI. 2 u. 3. p. 188.

Schmidt, Osc., Die Anwendung der Descendenzlehre auf den Menschen. Vortrag geh. in d. öffentl. Sitzg.

d. Vers. d. Naturf. u. Aerzte in Wiesbaden. Leipzig. Brockhaus. gr. 8. 32 S. 8 Gr.

Setschenow, S., Ueber die Absorptiometrie in ihrer Anwendung auf die Zustände der Kohlensäure im Blute. Arch. f. Physiol. VIII. 1. p. 1.

Stieda, Ludwig, Zur Kritik der Untersuchungen *Schöbls* über die Haare. Arch. f. mikroskop. Anat. IX. 4. p. 795.

Strelzoff, Ueber die Krappfütterung in Bezug auf das Knochenwachsthum. Med. Centr.-Bl. XI. 47.

v. Tarchanoff, Fürst, Ueber die Innervation der Milz u. deren Beziehung zur Leukocythämie. Arch. f. Physiol. VIII. 1. p. 97.

Thayssen, Adolph, Die Entwicklung d. Nieren. Med. Centr.-Bl. XI. 38.

Thin, George, Ueber den Bau der Tastkörperchen. (Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss.) Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 5 S. mit 1 Tafel. 5 Ngr.

Vulpian, Ueber die Funktionen des N. lingualis u. hypoglossus. Arch. de Physiol. V. 5. p. 597. Sept.

Wagener, G. R., Ueber die quergestreifte Muskelfibrille. Arch. f. mikroskop. Anat. IX. 4. p. 712.

Wolffberg, Siegfr., Ueber das physikalische Princip der Lungenathmung. Bonn. Cohen u. Sohn. gr. 8. 27 S. 8 Gr.

S. a. III. 2. Götte. VIII. 2. c. Dickson; 8. Högyes. XIX. Bower.

Ueber die Anatomie der weiblichen Sexualorgane, des Seh- u. Gehörorgans, des Zahnsystems s. IX. X. XIII. XIV. XV.

4) *Missbildungen und angeborne Bildungsanomalien.*

Camelli, Fall von Missgeburt. Il Morgagni XV. 6. p. 431.

Davies-Colley, N., F. Taylor, u. B. N. Dalton, Ueber die bei den Sektionen im Guy's Hospital vom Oct. 1870 bis Juni 1872 gefundenen anatom. Abnormitäten. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 389.

Hein, Reinbold, Mangel der vordern Bauchwand mit Ektopia viscerum u. mangelhafter Entwicklung der Extremitäten. Virchow's Arch. LVIII. 2. p. 326.

Hempel, A., Fall von angebornem Verschluss des Duodenum. Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 4. p. 381.

Nixon, Vollständige Transposition der Eingeweide. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. [3. S. Nr. 22.] p. 331. Oct.

Schumacher, Ein Scheinzwitter. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 34.

Virchow, Rud., Die sogen. „zweiköpfige Nachtigall.“ Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 11; nach Berl. klin. Wchnschr. X. 9.

S. a. VIII. 4. Fagge, Schumacher; 5. Loewy. X. Babneei, Guelmi, Rice. XI. Bergmann, Mann. XII. 4. Fischer, Lamb, Landi; 6. Tarruffi; 9. Dawson, Lichtenberg.

IV. Hygieine und Diätetik.

Anger, Benjamin, Ueber die bei mit Schweinfurter Grün beschäftigten Arbeitern auftretenden Geschwüre. L'Union 83.

Aubry, Louis, Beobachtungen über den schwankenden Gehalt des Münchener Brunnenwassers an festen Bestandtheilen. Ztschr. f. Biol. IX. 2. p. 145.

Bersch, Jos., Die Krankheiten des Weines, ihre Ursachen, Veränderungen, welche sie hervorrufen, Mittel, ihr Entstehen zu verhindern, ihre Wirkungen aufzuheben. Wien. Beck'sche Buchh. gr. 8. VIII u. 303 S. mit 30 [illegible] u. 10 eingedr. Holzschn. $6^2/_3$ Thlr.

Blaschko, Zur san.-polizeil. Ueberwachung der [illegible]h. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XIX. p. 187. Juli.

Böhm, Zur Frage der Assanirung der Städte durch [illegible]ahrung mit dem Unrathe derselben. (Kanalisirung, Abfuhr?) Vortrag beim internat. med. Co[illegible] med. Presse XIV. 35.

Bonomi, S., Ueber die hygiein. V[illegible] Arbeiter, speciell der Seidenarbeiter in der [illegible] Ann. univers. CCXXV. p. 225. Agosto.

Broxner, Otto, Ueber Fleische[illegible] den Armeegebrauch. Deutsche milit.-ärztl[illegible] p. 434.

Desinfektionsmittel, Bericht üb[illegible] cet II. 4. p. 119; 6. p. 194. Aug.

Dünkelberg, Zur Berieselungsfr[illegible] d. niederrhein. Ver. f. öff. Gesundh.-Pfl. [illegible]

Eisenschitz, Die Schulhygieine [illegible] Weltausstellung. Wien. med. Wchnschr. [illegible]

Emmert, Emil, Ueber öffentl. Ge[illegible] Vortrag frei geh. vor einem gemischten P[illegible] Jent u. Reinert. gr. 8. 28 S. $^1/_6$ Thlr.

Finkelnburg, Reise-Ergebnisse [illegible] gen zum Unterricht in der öffentl. Ge[illegible] Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XIX. p. 16[illegible]

Fischer, Ferdinand, Das Tri[illegible] Beschaffenheit, Untersuchung u. Reinigun[illegible] sichtigung der Brunnenwässer. Hannover[illegible] Hahn'sche Hofbuchh. gr. 8. 62 S. 10 N[illegible]

Friedberg, Herm., Ueber die [illegible] öffentl. Gesundheitspflege auf das Arbeit[illegible] ter Luft. Prag. Vjhrschr. CXVIII. u. CX[illegible] 3.] p. 1.

Haeck, F., Ueber Alkohol, alk[illegible] tränke u. Alkoholismus. Journ. de Bru[illegible] Août.

Haller (Amerang), Zur Lehre v[illegible] tion bei Epidemien. Bayer. ärztl. Intell[illegible]

Hirt, Ludw., Die Krankheiten d[illegible] träge zur Förderung der öffentl. Gesun[illegible] zwangloser Folge. 1. Abth. Die innern [illegible] Arbeiter. 2. Theil: Die Gasinhalationsk[illegible] von ihnen besonders heimgesuchten Gew[illegible] betriebe. Leipzig. Hirt u. Sohn. gr. 8[illegible] $1^2/_3$ Thlr. (Jahrbb. CLIX. p. 101.)

Hope, William, Ueber Reinig[illegible] Brit. med. Journ. Sept. 6. p. 279.

Innhauser; Böhme; Gaustel[illegible] u. Kanalisirungsfrage vom Standpunkt[illegible] Referat f. d. internat. med. Congress. W[illegible] XIV. 34.

Korn, Ueber den Einfluss der Gew[illegible] heit u. Tod. (Med.-ätiol. Ver. zur Erfors[illegible] von Krankh.-Urs.) Mon.-Bl. f. med. St[illegible]

Lorent, Ed., Die Aufgabe der [illegible] in Bezug auf die atmosphär. Luft. Leip[illegible] gr. 8. 45 S. 12 Ngr.

Marchand, E., Milchkaffee als [illegible] Journ. de Brux. LVII. p. 155. Août.

Müller, Alexander, Ueber De[illegible] sche Vjhrschr. f. öffentl. Gesundh.-Pfl. [illegible]

Oidtmann, Heinr., Wie schlaf[illegible] len wir schlafen. Leipzig. Matzerath. g[illegible]

Oppert, Ueber Deckenventilatio[illegible] Deutsche Klin. 30.

Oppert, F., Beschreibung einige[illegible] tionsanstalten nebst Bemerkungen da[illegible] Vjhrschr. f. öff. Gesundh.-Pfl. V. 3. p. [illegible]

O'Sullivan, R. J., Zur Schulh[illegible] med. and surg. Reporter XXIX. 14. p. [illegible]

Pini, Gaetano, Ueber Schulen [illegible] Ann. univers. CCXXV. p. 537. Sett.

Popper, M., Ueber Grundwas[illegible] Böhm. Corr.-Bl. I. 3. p. 70.

Popper, M., Die Heizung vom [illegible] Hygieine. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heil[illegible]

Proust, Adrien, Essai sur l'hy[illegible] nale, ses applications contre la peste, l[illegible] le choléra asiatique etc. Paris. Masso[illegible] 95. 97.

W. H., Ueber Desinfektion durch Hitze. Sept. 6.
Félix, Ueber vegetabil. Parasiten in Brode. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 83.
Alessandro, Ueber Verwendung zum Brode. Il Raccoglitore med. XXXVI.
Frdr., Bemerkungen zu Dr. *Ewick's* Auf-Kanäle oder Liernur.* Corr.-Bl. d. f. öff. Gesundh.-Pfl. 18. 19.
Frdr., Zustände u. Pflege der öffentl. England u. Amerika. Deutsche Vjhrschr. Pfl. V. 3. p. 343.
Erlass des österr. Minist. f. Cultus hinsichtl. solcher für Volks- u. Bürger-Gesundheitspflege in diesen Schulen. prakt. Heilk. XIX. 28. 29. 30.
Vorposten der Gesundheitspflege Dasein der Einzelnen u. ganzer Völker. Peters. 8. 430 S. $1^2/_3$ Thlr.
L., Bodenventilation als Schutzmaass-u. Typhus. Mit Betrachtungen über Epidemie als Einleitung, sowie mit einivon Dr. *Paul Niemeyer*. Magde-8. 36 S.
Michael, Milch als Vehikel der Infek-Journ. Sept. 6. p. 299.
über beim Verkauf von *Mineralölen* tende Vorsichtsmaassregeln. Ann. p. 203. Juillet.
Ueber Städtereinigung (Kanalisation, System ventilirter Latrinenfässer tilationshut. Bern. Haller. gr. 8. intaf. $^2/_3$ Thlr.
L., Ueber die Wirkung u. den rela-Desinfektionsmittel. Brit. med. Journ. p. 382.
sorgung von New York. Philad. June p. 619.
III. 3. Sanson. V. 2. Bennett. Tunzelmann. VIII. 3. d. *Milch* fektion; 5. Thompson; 6. Crooks. XIX. 1. *Jahresbericht* (Skrzeczka);

Pharmakologie.

1) *Allgemeines.*

Carl, Kurze Betrachtungen über verleihungen in Bayern. München. 8. 16 S. 3 Gr.
v. Schroff sen. u. jun., Vorder einer internationalen Pharmakopöe. med. Congress. Wien. med. Presse

Die wichtigsten der bis jetzt bekannten Specialitäten mit Angabe ihrer Zusam-Werthes. 2. Aufl. Berlin, Springer's $^1/_3$ Thlr.
-Taxe für Apotheker Süddeutsch-commissionellen Berathungen bearbeitet. gr. 8. 62 S. 14 Gr.
O., Vollständiges Wörterbuch zur Pharma-Leipzig. H. Schultze. gr. 8. VIII u.
Theodor, Handbuch der gesammten mit besondrer Rücksichtnahme auf die deutschen Reichs für Aerzte und Stu-I. Bd. Berlin 1874. Julius Sprin-S. $2^5/_6$ Thlr.
richt über d. Fortschritte d. Pharmako-u. Toxikologie, herausg. von Wig-mann. Neue Folge d. Canstatt'schen pharm. Jahresberichts. 7. Jahrg. 1872. (Der ganzen Reihe 32. Jahrg.) Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. gr. 8. 660 S. $3^1/_3$ Thlr.

Phoebus, Philipp, Beiträge zur Würdigung der heutigen Lebensverhältnisse der Pharmacie. 2. Bearbeitg. Giessen. Ricker. gr. 8. X u. 159 S. $1^1/_3$ Thlr. (Jahrbb. CLIX. p. 311.)

Recept-Almanach, kleiner, enth. ein Verzeichniss der neuesten Heilmittel u. Heilmethoden für prakt. Aerzte. Jahrg. 1873. Bern. Dalp. gr. 16. 62 S. 8 Gr.

Shapter, Lewis, Ueber die Flüssigkeitsmaasse in der engl. Pharmakopöe. Med. Times and Gaz. Sept. 6. p. 267.

Waldenburg, L., u. Carl Ed. Simon, Handbuch der allgemeinen u. speciellen Arzneiverordnungslehre. Mit besonderer Berücksicht. der neuesten Arzneimittel u. Pharmakopöen. Auf Grundlage der Pharmacopoea germanica bearbeitet. 8. verm. Aufl. Berlin. Hirschwald. gr. 8. IX u. 822 S. $6^2/_3$ Thlr. (Jahrbb. CLIX. p. 310.)

S. a. XIX. 1. *Jahresbericht* (Husemann); 3. *Anwendungsweise der Arzneimittel im Allgemeinen*, Allx, Brunton.

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Aether als Anästhetikum. Brit. med. Journ. Aug. 2. p. 114.

Amez-Droz, Ueber Amylnitrit. Arch. de Physiol. V. 5. p. 467. Sept.

Bartholow, Roberts, Ueber den Antagonismus zwischen Atropin u. Physostigmin. The Clinic V. 6; Aug.

Beck, O. de, Ueber einige officinelle Präparate (Opodeldoc, Seifenspiritus). Journ. de Brux. LVII. p. 55. Juillet.

Belohoubek, Ag., Ueber die Bildung des Chloroforms. Journ. de Brux. LVII. p. 53. Juillet.

Bennett, Alex., Experimentaluntersuchung über die Wirkungen des Thein, Coffein, Guaranin, Cocain u. Theobromin. Edinb. med. Journ. XIX. p. 323. [Nr. CCXX.] Oct.

Blachez, Nachtheilige Wirkung der Kermespastillen. Bull. de Thér. LXXXV. p. 134. Août. 15.

Bartlett, Ueber Behandlung der Lumbago u. des chron. Rheumatismus mit Actaea. Bull. de Thér. LXXXV. p. 137. Août 15.

Bouilhon, Ueber Bereitung der starken Quecksilbersalbe. Bull. de Thér. LXXXV. p. 22. Juillet 15.

Bochefontaine, Ueber die Wirkung des Chinin auf die Vibrionen. Arch. de Physiol. V. 4. p. 389. Juillet.

Busch, Ueber die Wirkungsweise des Strychnin. (Niederrhein. Ges. in Bonn.) Berl. klin. Wchnschr. X. 37. p. 441.

Carre u. Lemoine, Mittel zur Verdeckung des Geschmacks des Leberthrans. Bull. de Thér. LXXXV. p. 25. Juillet 15.

Chevallier, Ueber Verfälschung des kohlensauren Natron mit schwefels. Natron. Journ. de Brux. LVII. p. 55. Juillet.

D'Ornellas, Antonio Evaristo, Ueber die physiolog. u. therapeut. Wirkung des Emetin. Gaz. de Par. 40.

De Pascale, Ueber die Anwendung des getrockneten u. gepulverten Blutes. The Clinic V. 6; Aug.

Dougall, Joseph, Ueber die fieberwidrigen Eigenschaften d. Cinchona-Alkaloide, Cinchonin, Chinidin u. Cinchonidin. Edinb. med. Journ. XIX. p. 193. [Nr. CCXIX.] Sept.

Drouet, J., Ueber Bromkalium. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 197. Sept.

Elsberg, Louis, Ueber Jodoformlösung. Philad. med. Times IV. 101; Oct.

Féréol, Ueber äusserl. Anwendung d. Metachloral. Bull. de Thér. LXXXV. p. 123. Août 15.

Fourrier, Ueber Anwendung des Alkohol gegen Typhus u. Cholera bei Kindern. Bull. de Thér. LXXXV. p. 241. Sept. 30.

Fräntzel, Ueber den innern Gebrauch von Atropinum sulphuricum bei profusen Schweissen, namentlich bei Nachtschweissen der Phthisiker. Virch. Arch. LVIII. 1. p. 120.

Gaehtgens, Ueber Trimethylamin. (Med. Ges.) Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 185.

Ganghofner, Frdr., Versuche mit salzsaurem Apomorphin. Böhm. Corr.-Bl. I. 3. p. 65.

Gillet-Damitte, Ueber d. ernährenden u. milchbildenden Eigenschaften d. Galega officinalis. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 31. p. 426.

Grohnwald, Carl, Das Stickstoffoxydulgas als Anästhetikum. Inaug.-Diss. Berlin. 1872. Druck von R. Boll. 8. 47 S. mit 1 Taf.

Guirand, Ueber die Wirkung der Morphiuminjektionen auf die vasomotorischen Nerven und die Wärmeentwicklung. (Soc. de Thér.) Gaz. de Par. 34. p. 466.

Hamdy, Aïssa, Ueber Propylamin. Gaz. des Hôp. 109. 112.

Hainze, Ign., Ueber die blutstillende Wirkung von Penghawar Djambi. Böhm. Corr.-Bl. I. 7. p. 193.

Henrotte, Ueber Bereitung d. Extr. secalis cornuti. Journ. de Brux. LVII. p. 56. Juillet.

Henry, O., Ueber Kalkphosphat vom medicin. Standpunkte. L'Union 104.

Hermann, Jos., Ueber die Wirkung des Quecksilbers auf den menschlichen Organismus. Mit 4 chromolith. Taf. Teschen. Prochaska. Fol. 108 S. cart. $5^1/_3$ Thlr.

Hutton, T. J., Ueber Anwendung der Buttermilch gegen Mortifikation. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 8. p. 128. Aug.

Jolyet u. T. Blanche, Ueber d. Stickstoffprotoxyd. Arch. de Physiol. V. 4. p. 364. Juillet.

Kent, John K., Ueber die Wirkung einzelner Arzneimittel (Bromkalium; Kali chlor.; Secale; Gegenreize). Brit. med. Journ. Sept. 27.

Kidd, Charles, Ueber Aether u. Chloroform. Edinb. med. Journ. XIX. p 114. [Nr. CCXVIII.] Aug.

Lachambre, Ueber Bereitung der Terpentinpillen. Journ. de Brux. LVII. p. 152. Août.

Leonardi, Leonardi, Ueber Chloralhydrat. Il Raccoglitore med. XXXVI. 21. p. 65.

Lomikowsky, G., Ueber den Einfluss d. doppeltkohlens. Natron auf den Organismus. Berl. klin. Wchnschr. X. 40.

Lund, Edward, Ueber Anwendung von Harz statt Wachs zum Pflaster f. Behandlung von Wunden. Med. Times and Gaz. July 19.

Luton, Aqua laurocer. destill. als Vehikel f. narkot. Substanzen zu subcutanen Injektionen. Bull. de Thér. LXXXV. p. 136. Août 15.

Magnes-Lahens, Tinktur aus pulverförmigem Coaltar. Bull. de Thér. LXXXV. p. 122. Août 15.

Malenfant, Ueber destillirte Wässer von frischen Pflanzen, speciell über Orangenblüthenwasser. Journ. de Brux. LVII. p. 57. Juillet.

Mascarel, J., Explosion bei Bereitung eines Präparates mit Chromsäure. Bull. de Thér. LXXXV. p. 26. Juillet 15.

Méhu, C., Ueber die weinsteinsauren u. citronensauren Eisenverbindungen und deren Combinationen mit Ammoniak. Bull. de Thér. LXXXV. p. 119. 161. Août 15. 30.

Murphy, Wm. Kirkpatrick, Ueber die Wirkung des Chloralhydrat. Lancet II. 5. 6; Aug.

Oeffinger, Herm., Therapeut. Untersuchungen über einige neuere Heilmittel. (Eucalyptus globulus.) Blätter für Heilwiss. IV. 14. 15.

Oleostearate, über solche, speciell über Zinkoleostearat. Bull. de Thér. LXXXV. p. 263. Sept. 30.

Perret, E., Ueber Bereitung des Trime[...] chlorhydrat. L'Union 89.

Petit, C. F., Ueber Kalkchlorhydrophosph[...] des Hôp. 110.

Polk, Charles Geisse, Ueber Eisenph[...] seine Combinationen. Philad. med. and surg. [...] XXIX. 5. p. 73. Aug.

Renzi, Errico de, Ueber die Wirkung [...] phite auf den menschlichen Organismus u. [...] dung bei Wechselfieber. Il Morgagni XV. 7 [...]

Ronget, Charles, Ueber die Wirkung [...] sorption der Silbersalze. Arch. de Physiol. V. [...] Juillet.

Riegel, Franz, Ueber den Einfluss des [...] auf die Körperwärme. Deutsches Arch. f. k[...] XII. 1 u. 2. p. 79.

Ross, James, Ueber die Wirkung des [...] Brit. med. Journ. Oct. 4.

Rossbach, M. J., u. C. Fröhlich, Unt[...] gen über die physiologischen Wirkungen des A[...] Physostigmin auf Pupille u. Herz. Würzburg. V[...] N. F. V. 1. p. 1.

Schweigger, Ueber Aethernarkose. (M[...] Berl. klin. Wchnschr. X. 41. p. 492.

Sée, G., Ueber therapeut. Anwendung des [...] L'Union 87.

Thompson James, Ueber Anwendung [...] brauch d. Nux vomica u. ihrer Alkaloide. B[...] Journ. Oct. 11.

Tutschek, Schwefelblumen gegen Diph[...] gegen hartnäckige Zungenbelege. Bayer. ärztl. [...] XX. 28.

Vial, Ueber das Harlemer Oel. Journ. [...] LVII. p. 152. Août.

de Vrij, Ueber Trennung u. Dosirung d[...] alkaloide. Journ. de Brux. LVII. p. 51; Juillet.

Wernich, A., Ueber Ikterus nach Anwend[...] Chloralhydrat. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. [...] p. 32.

Wood jun., H. C., Ueber die physiologisch[...] kung des Bromkalium. Philad. med. Times III. [...]

Zuntz, Ueber Wirksamkeit verschiedener, [...] del vorkommender Pepsinsorten. (Niederrhein. [...] Bonn.) Berl. klin. Wchnschr. X. 34. p. 403.

S. a. I. Patchet. VII. Buckley, Farr[...] Wood. VIII. 2. a. Allan; 2. b. Drinkat[...] Goodwin, Molinari; 2. d. Bartholow, [...] toni. VIII. 3. a. Gillet, Lisle, Marty[...] Renzi; 3. d. Curschmann, Eisenlohr, [...] 3. f. Blanc, Bourgogne, Brown-S[...] Curtin; 4. Jones; 5. Lender, Libe[...] 6. Gates, Kobryner, Leriche; 8. Fab[...] 9. Brown, Cane, Dougall, Haynes, [...] Lailler, Nicolucci; Sensini; 10. Peti[...] mund. IX. Rovescala. X. Battles, [...] Besnier, Byrd, Guelmi, Lincoln, [...] Plumb. XI. Ehrendorfer, Emmin[...] Mackey. XII. 4. Coulson; 6. Kirsc[...] XIII. Cohn, Duwez, Peters. XVI. La[...] XIX. 1. Haller.

3) *Elektrotherapie.*

Beard, George M., u. A. D. Rockwel[l, Prak]tische Abhandl. über die med. u. chirurg. Ver[wendung] der Elektricität bei der lokalisirten und allgem[einen An]wendungsart derselben. Deutsch bearb. von Dr. [...] *Ritter von Artens.* 1. Lief. Prag, Dominicus. 8. [...] mit eingedr. Holzschn. $^5/_6$ Thlr.

Böcker, A., Ein Handgriff zur Anwend[ung der] Galvanokaustik innerhalb des Kehlkopfs. Be[rl. klin.] Wchnschr. X. 30.

Domalip, Carl, Zur mechan. Theorie d[er Elek]trolyse. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien. [...] Sohn. Lex.-8. 12 S. 2 Gr.

minghaus, H., Ueber die praktische Anwendischer u. galvanischer Ströme. Thür. Corr.-

mmhold, Carl, Ueber Elektrokatalyse. d.-chir. Presse IX. 42.

t, V., Ueber die in der Elektrotherapie ge Rheostaten. Deutsches Arch. f. klin. Med. 2. p. 202.

ler, Max, Fall von Wiederbelebung durch den strom nach der Tracheotomie. Arch. f. klin. 3. p. 734.

Wm. P., Ueber d. therapeut. Bedeutung der The Clinic IV. 12; Sept.

illout, Vict., Ueber Elektricität als Tonicum Gaz. des Hôp. 97. 100.

illot. VIII. 2. b. Clemens; 2. c. Poore; 4. Beck, Browne, Renzi; M'Rae. XII. 2. Bruns; 3. Santo- Dawson; 12. Sédillot. XV. Bouchaud. Tigges. XIX. 1. *Jahresbericht* (Erb).

...eologie; Hydrologie; Molken-, ...en-, klimatische Kurorte.

..., A., Ueber die erreichbaren Ziele kli- Deutsche Klinik 29.

..., Jul., Systemat. Lehrbuch der Balneo- Einschluss der Balneotherapie u. Klima- Lungenschwindsucht, von *L. Rohden*. 3. Aufl. gr. 8. XI u. 714 S. 4¹/₃ Thlr. (Jahrbb.)

..., Ueber Badeorte u. Badeärzte. Gaz.

..., Carl, Borszek vom therapeut. Gesichts- Abbild. u. 1 Landkarte. Pest. Aigner. 8. 1¹/₃ Thlr.

..., Der Kurort Sangerberg bei Marienbad. Wchnschr. X. 28.

...ch, Carl, Schlesiens Heilquellen u. Kur- Mittheilungen des 1. schles. Bädertages. Mit schles. Kurorte u. 1 lith. Specialkarte der ... Breslau. Korn. geb. 8. VI u. 202 S.

..., M. J., Ueber das versendete Wasser der ...quelle. Böhm. Corr.-Bl. I. 6. p. 177.

...sen., Osc., Kissingen u. seine Heilquellen. zum Gebrauche für Kurgäste bearb. 2. Aufl. ...ane u. 1 Karte der Umgegend Kissingens. ...uber. 8. VIII u. 304 S. 1 Thlr.

...sen., Osc., Bad Kissingen. Eine kurze ...einer Heilmittel u. ihrer Anwendung. 2. Aufl. Schachenmayer. 8. IV u. 90 S.

..., J. E., Klimat. Kurorte für Schwindsüchtige Lancet II. 6; Aug. p. 219.

...ie, A., Kritische Bemerkungen über den Ge- Bäder zu Teplitz-Schönau. 2. Aufl. Prag u. Dominicus. 8. 46 S. 6 Gr.

..., P. A., Beitrag zur Physiologie des Wassers. ...ol. IX. 2. p. 171.

...scher, Das Ostseebad. Seine physiolog. u. ...eutung. Nebst einer gründlichen Anleitung ...che der Seebäder mit besondrer Berücksich- Ostseebades *Kahlberg*. 6. Aufl. Elbing. 16. VI u. 217 S. mit 1 Steintaf. 16 Gr.

...enius, C., Om hafskuren eller talassotera- ...eborg 1872. 126 S. — Nord. med. ark. V. 2.

...chenberger, Kissingen als Soolbad. Berl. ...schr. X. 35. 36.

...rigou, F., Ueber das Wasser von Saint-Boès.

...avés y Tio, José, Ueber die Verwaltung in Spanien. El Siglo méd. 1026. Agosto.

Handbuch der allgemeinen u. speciellen Balneotherapie, herausg. v. Dr. *Th. Valentiner*. Berlin. G. Reimer. Lex.-8. 850 S. 4¹/₃ Thlr.

Hirsch, J., Teplitz-Schönau, sein Einfluss bei Hautkrankheiten und den spätern Formen von Syphilis. Prag. Dominicus. gr. 8. 108 S. 1 Thlr.

Hoffmann, Die Lebensfunktionen des Menschen u. ihre diätetische Pflege als Grundlage der Würdigung der Heilmittel des Kurorts *Salzbrunn* bei Freiburg in Schlesien. Stuttgart. Ebner u. Seubert. 8. 44 S. ¹/₃ Thlr.

Jahrbuch für Balneologie, Hydrologie u. Klimatologie von *E. Heinrich Kisch*. Jahrg. 1873. I. *Band*. A. *Balneologie*. *A. Röhrig*, Beiträge zur Physiologie der Haut, insbesondere über die flüssige Hautausscheidung. — *Stahlberg*, Ueber Kumys-Kuren. — *E. H. Kisch*, Allgemeines über Balneo- u. Hydrotherapie der Frauenkrankheiten. — *A. Schumann*, Ueber die Anwendung von Wärme u. Kälte in der Augenheilkunde. — *E. H. Kisch*, Der Godesberger „Stahlbrunnen". — *Lersch*, Mineralquellen einiger Länder der Vereinigten Staaten. — *Carl Heymann*, Zur Balneotherapie der chron. Rheumatismen. — *L. Ditterich*, Ueber das Mineralwasser von Castrocaro. — *Rabuteau*, Ueber den innerlichen Gebrauch des Meerwassers und des damit bereiteten Brodes. — *Rochlitz*, Ueber Weintraubenkuren in Meran und in der Hegyalja. — B. *Berichte aus Kurorten:* Verhandlungen des ersten schlesischen Bädertages in Breslau. — Steben; Rohitsch; Wiesbaden; Ischl; Arco; Nizza; Grotte von Monsummano. C. *Hydrologie*, Ueber den Salzgehalt des todten Meeres (Bahr Lut). — *Franz Riegel*, Ueber Wärmeregulation u. Hydrotherapie. — *A. Wagner*, Die Salpetersäure im Brunnenwasser. — *Wilh. Winternitz*, Combinirte hydriatische Methoden. — *Esmarch* u. *Fox*, Ueber Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit Eis. — D. *Klimatologie*. *E. Stahlberg*, Das südliche Ufer der Krim als klimat. Kurort. — *Lersch*, Klima von Florida u. Louisiana. — *Curran*, Der Himalaya als klimat. Kurort. — *Julius Thomas*, La Spezzia als klimatischer Winterkurort. — *Thorowgood* u. *Williams*, Ueber die Wahl klimatischer Kurorte bei Lungenphthise. — *Gillebert d'Hercourt*, Ueber das Klima von Monaco. — *H. E. Richter*, Ueber einige Sommerfrischen.

Joris, Bemerkungen über die Reise nach Madeira. Madeira als klimat. Kurort. Wien 1872. Selbstverlag des Vf. 8. 8 u. 7 S.

Joris, Catania als klimatischer Winterkurort. Wien. Braumüller 8. 44 S. 8 Gr.

Karner, Jos., Der Kalsdorfer Sauerbrunnen zu Grosssulz in Steyermark in der Umgebung von Graz. Historisch-topographisch beschrieben sammt Angabe der Analysen u. Heilwirkungen desselben. Wien. Braumüller. 8. III u. 51 S. 8 Gr.

Kohn, A., Der Kurort Königswart, dessen Stahlquellen u. übrige Heilpotenzen, geschildert in topograph., physikal., chem., medic.-therap. Beziehung. Wien. Braumüller. 8. 178 S. mit 1 lith. Karte. 24 Gr.

Lange, G. C. F., Ueber innere u. äussere Wasseranwendung in gesunden u. kranken Tagen u. über die derselben entgegenstehenden Hindernisse. Rostock. Kuhn. gr. 8. 59 S. ¹/₃ Thlr.

Leared, Arthur, Ueber Tanger als Winteraufenthalt für Kranke. Lancet II. 14; Oct.

Lehmann, L., 40 Badetage. Virch. Arch. LVIII. 1. p. 92.

Macher, Math., Gleichenberg in Steyermark als klimat. u. Brunnen-Kurort mit der Constantins- u. Emmaquelle, dem Johannisbrunnen, der Klausen-Stahlquelle, den Mineralbädern, der Inhalations- u. Molkenkur kurz dargestellt. Wien. Gerold's Sohn. 8. 71 S. 8 Gr.

Macher, Matth., Der Führer auf das Schöckelgebirge nebst kurzer Darstellung d. *Kaltwasser-Heilanstalt zu Radegund* am Schöckel, für Kurgäste. Graz. Leykam-Josefsthal. gr. 16. 46 S. 6 Gr.

Macpherson, John, Bemerkungen über fremde Bäder (die Kniebisbäder, Badenweiler). Lancet II. 9. 12; Aug., Sept.

Madras als Winteraufenthalt. Med. Times and Gaz. July 19. p. 73; Aug. 23. p. 213.

Magdeburg, W., Die Thermen zu Wiesbaden, nebst einer Abhandlung über die Wirkungen der Mineralquellen im Allg. Wiesbaden. Limbarth. 8. VI u. 152 S.

Marius, Einiges über Milch- u. Molkenwein. Deutsche Klinik 34. 35.

Meyer-Ahrens u. Jos. Wiel, Bonndorf u. Steinamühle, 2 klimat. Kurstationen auf dem Schwarzwalde. Freiburg i. Br., Wagner. 8. 82 S. mit Karten. 12 Gr.

Orth, Ems u. seine Heilquellen, deren Wirkungsweise u. Anwendung in Krankheiten. 3. Aufl. Ems. Kirchberger. gr. 16. IV u. 67 S. $^1/_3$ Thlr.

Pacher, Jos., Das Bad Levico im Trientinischen u. Bericht über die Badesaison d. J. 1872. Wien. Braumüller. gr. 8. 60 S. $^1/_3$ Thlr.

Peters, Herm., Vorschlag einer systemat. Methode zur Untersuchung der physiol. Wirkung der kalten, lauen u. warmen Wasserbäder. Arch. der Heilk. XIV. 5. p. 404.

Pichler, W., Carlsbad topographique et médical. Carlsbad. Hans Feller. 8. VIII et 184 pp.

Poggiale, Ueber die Mineralquellen von Balaruc, Bas u. Mourra. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 37. p. 1094. 1096. 1097. Sept. 16.

Pröll, Gust., Gastein, Erfahrungen u. Studien., 2. Aufl. mit 2 Ansichten. Wien. Braumüller. gr. 8. IX u. 193 S. 24 Gr.

Rathschläge, ärztliche, u. Winke, betr. die Seereise, den Aufenthalt auf der Insel Borkum und den Gebrauch des Seebades. Von einem prakt. Arzte. 4. Aufl. Emden. Haynel. 16. 21 S. mit Karte. $^1/_4$ Thlr.

Reimer, Herm., Klimatische Winterkurorte. Ein Leitfaden für Aerzte u. Laien. 2. Aufl. Berlin. G. Reimer. gr. 8. XIII u. 357 S. nebst Taf. u. Karten. $1^2/_3$ Thlr.

Vogler, Heinr., Ems, seine Heilquellen, Kureinrichtungen, wie med. Anwendung. Ems. Kirchberger. 4. Aufl. 16. VI u. 146 S. mit Ansicht u. Karte. $^5/_6$ Thlr.

Wallis, Curt, Ueber d. klimat. Kurorte Siciliens. Nord. med. ark. V. 2. Nr. 13.

Weekes, Henry, Sanatorien in den Ver. Staaten von Nordamerika. Lancet II. 9; Aug. p. 321.

Zsigmondy, Wilh., Mittheil. über die Bohrthermen zu Harkány, auf der Margaretheninsel nächst Ofen u. zu Lippik u. den Bohrbrunnen zu Alcsuth. Mit 4 Seindrucktaf. Pest. Kilian. gr. 8. 80 S. 1 Thlr.

S. a. VIII. 3. a. Knauthe; 5. Dettweiler, Stahlberg, Winternitz; 11. Schuster. XII. 2. Parona. XIX. 1. *Jahresbericht* (Lersch).

VII. Toxikologie.

Bert, Paul, Ueber Sauerstoffvergiftung. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 33. p. 453.

Brown, William, Ueber Tod durch Chloroform. Brit. med. Journ. July 19.

Browne, Thomas, Fälle von Bleivergiftung. Lancet II. 5; Aug.

Buckley, Samuel, Strychninvergiftung, erfolgreich behandelt mit Atropin. Edinb. med. Journ. XIX. p. 211. [Nr. CCXIX.] Sept.

Burder, Vergiftung durch Schwefelsäure; Tod. Med. Times and Gaz. July 26. p. 92.

Carrigan, A. N., Fälle von Opiumvergiftung. Philad. med. and surg. Reporter XXI. 9. p. 161. Aug.

Chloroform, Tod durch solch. bedingt. Med. Times and Gaz. Aug. 2. p. 124. — Brit. med. Journ. July 26. p. 92; Aug. 2 p. 123.

Curschmann, H., Fall von Kaffee-Intoxikation. Deutsche Klinik 41.

Dandridge, N. P., Fall von Chlorofor[m] Diskussion. The Clinic V. 15. 16; Oct. p. 1[7]

Dumas, Ad., Vergiftung durch Schneck[en] de Brux. LVII. p. 154. Août.

Farrington, W. H., Opiumvergift[ung] dung des Sauerstoffs; doppelseit. Pneu[m] Philad. med. Times III. 95; Aug.

Fayrer, J., Ueber Vergiftung durch S[...] in Indien. Med. Times and Gaz. Sept. 6.

Fornara, Domenico, u Adolfo C[...] perimentaluntersuchungen über das Krötengift. 2. Ser. III. 10. p. 297.

Gombault, Ueber Muskelatrophie dur[ch] dingt. Arch. de Physiol. V. 5. p. 592. Sept.

Halford, George B., Ueber Vergift[ung] Schlangenbiss u. deren Behandlung. Med. [...] Gaz. July 26., Aug. 16. 30., Sept. 20.

Harker, John, Ueber Vergiftung du[rch] nüsse (?). Lancet II. 3; July p. 97.

Klingelhöffer, Intoxikation mit Kamp[...] klin. Wchnschr. X. 35.

Howell-Thomas, J., Fall von Blaus[...] tung. Lancet II. 15; Oct. p. 522.

Köhler, H., Experimentelle Beiträge zur der Herzwirkung des Calabar nebst nachträg[...] über *Arrhythmie*. Arch. f. exper. Pathol. u. [...] I. 4 u. 5. p. 277. (Jahrbb. CLIX. p. 233.)

M'Craith, James, Ueber Vergift[ung] Smyrna. Med. Times and Gaz. Aug. 23.

Millot, G., Anwendung der Elektricit[ät] Falle von Asphyxie durch Kohlenoxydgas. Ga[...] 105.

Ollivier, Auguste, Ueber akute Q[...] vergiftung. Arch. de Physiol. V. 5. p. 547. S[...]

Ringer, Sydney; W. Sharpey, Fa[...] pinvergiftung. Lancet II. 13; Sept. p. 47[...]

Schumacher, Vergiftung durch Arsen[...] med. Wchnschr. XIV. 40. 41.

Smith, Henry, Fall von Synkope durch [...] form bedingt. Lancet II. 4; July.

Swederus, Fall von Vergiftung mit N[...] Deutsche Klinik 41.

Tunzelmann, J. W. v., Fälle von Ble[...] durch Trinkwasser. Med. Times and Gaz. Se[...]

Vincent, E. B., Vergiftung durch Hydr[...] matum corrosivum. The Clinic V. 8; Aug.

Wood jun., H. C., Ueber Anwendung [...] bei Opiumvergiftung. Philad. med. Times III[...]

S. a. V. 2. Bartholow, Rossbach [...] *vergiftete Wunden*. XIII. Samelsohn. XVII[...] XIX. 1. *Jahresbericht* (Husemann).

VIII. Pathologie u. Thera[pie]

1) *Allgemeines.*

Backer, Andr., Bericht über die med. [...] des Reichshospitals f. d. J. 1872. Norsk Mag[...] 8. p. 401.

Burkart, Die epidemischen Krankheite[n] gart mit Einschluss der Tuberkulose u. Syph[...] den Jahrbüchern des Katharinen-Hospitals [...] Tübingen. Osiander. gr. 4. 29 S. mit 2 Steint[af.]

Celli, Bonaventura, Bericht über Pr[...] *Cantani's* med. Klinik f. d. JJ. 1870—72. [...] XV. 7 e 8. p. 507.

Iglesias y Diaz, Manuel, Ueber [...] Krankheiten im Gebiete von San Ildefonso. [...] méd. 1026. 1027. Agosto.

Kunze, C. F., Lehrbuch der prakt. M[...] besonderer Rücksicht auf patholog. Anatomie u [...] 2. mehrfach veränd. Aufl. 2. Bd. Leipzig Veit [...] gr. 8. X u. 687 S. 4 Thlr.

ts, J., Medicinische Casuistik. Nach eigenen zusammengestellt. 2. Bd. Prag. Calve. 355 S. $2^1/_3$ Thlr.

XIX. 1. Guttceit 1. *Jahresbericht* ; 4. Burresi.

Krankheiten des Nervensystems.

gemeines und Krankheiten der Nervencentren.

James W., Nervöser Kopfschmerz, be-uranapulver. Brit. med. Journ. Aug. 30.

tt, T. Clifford, Ueber Schwindel. Brit. July 26.

ns, Peyton, Ueber Gehirnaffektionen. Gaz. Aug. 2. p. 129.

d, Ueber Affektion der der Sprachfunktion vordern Hirnlappen. (Ac. de sc.) Gaz. de

l, A., Ueber multiple Sklerose des Hirns Inaug.-Diss. Breslau 1872. Buchdr. 36 S.

Nervenkrankheit in Folge von Blitz-3. R. III. 8. p. 422.

rebralmeningitis mit Eiterbildung unter Lancet II. 3; July p. 81.

des Ferrum candens bei Erkran-Nervensystems (Niederrhein. Ges. Wchnschr. X. 37. p. 441; 38.

, Fall von Cerebrospinalmenin-surg. Reporter XXIX. 2. p. 34.

Giovanni, Geschwulst an der Vereini-der Medulla oblongata. Riv. clin. 297.

Joseph, Aneurysma der grössern Arterien Ursache von Hirnblutung. Glasgow med. 4. p. 433. Aug.

, Fr., Tuberkulose des Rückenmarks. Presse XIV. 35—39.

, William, Ueber die Beschaffenheit der Gehirnbasis bei Erweichung mit Hemi-Soc. of Philad.) Philad. med. Times 636.

D., Fall von Gehirngeschwulst. Philad. 92; Aug.

von Tumor cerebri. (Med.-pharm. Bez.-Mittellandes.) Schweiz. Corr.-Bl. 14.

, Ueber Kopfschmerz. Journ. de Brux. Août.

, C. M., Ueber Spinalaffektion. Brit. med.

, Paul, Ueber einige Beziehungen zwi-en Degenerationen u. Entwicklungsvor-ehl. Rückenmark. Arch. d. Heilk. XIV.

mann, Ludwig, Meningitis basilaris; rbb. f. Kinderheilk. VI. 4. p. 404.

, Zur patholog. Anatomie d. Sympathicus. III. 6. p. 205.

, E. F., Fall von Hirngeschwulst. Brit. Sept. 20.

, George, Ueber Schlafkrankheit. Med. Aug. 9. p. 165.

Ludwig, Ein Beitrag zur Lehre von der -Diss. Breslau. Buchdr. v. Osc. Raabe.

lt, Symmetr. Sklerose der vordern Seiten-essive Muskelatrophie; Affektion d. Wurzel (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 38. p. 514. Bd. 159. Hft. 3.

Gross, S. W., Ueber Ursachen, Diagnose u. operative Behandlung der Compression des Gehirns, mit Rücksicht auf die militärärztl. Praxis. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 40. July.

Hannes, Wilh., Ein Beitrag zur Lehre von der Aphasie. Inaug.-Diss. Breslau. Köbner. gr. 8. 33 S. $^1/_3$ Thlr.

Hanot u. Joffroy, Ueber plötzl. Tod bei Hydrops u. Erweiterung des 4. Ventrikels. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 32. p. 441.

Hayem, Georges, Ueber Tuberkulose d. Rückenmarks. Arch. de Physiol. V. 4. p. 431. Juillet.

Huguenin, Gust., Allgemeine Pathologie der Krankheiten des Nervensystems. 1. *Theil.* Anatom. Einleitung. Zürich. Zürcher u. Furrer. gr. 8. VI u. 296 S. mit Holzschn. 3 Thlr.

Hutchinson, James, Fälle von Cerebrospinalfieber. Philad. med. Times III. 87; June.

Hutton, T. J., Ueber Cerebrospinalmeningitis. Philad. med. and surg. Reporter XXVIII. 26. p. 489. June.

Jackson, J. Hughlings, Ueber Diagnose der Gehirngeschwülste. Med. Times and Gaz. Aug. 9. 23.

Joffroy, A., Ueber Myelitis u. Bewegungsataxie; Schwellung d. Achsencylinder u. d. Deiters'schen Zellen. Gaz. de Par. 36.

Lederer, Passive Hyperämie des Gehirns u. der Hirnhäute. Wien. med. Presse XIV. 28.

Martin, James, Fall von Aphasie. Dubl. Journ. LVI. p. 298. [3. S. Nr. 22.] Oct.

Menzel, Arthur, Fall von traumat. Aphasie. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 32. — Il Morgagni XV. 7 e 8. p. 552.

Meschede, Fr., a) Sarkom am Rückenmark mit sekundärer grauer Degeneration des letztern. — b) Cysticerken in der Cortikalsubstanz des grossen Gehirns ohne Hirnsymptome. — c) Apfelgrosses Carcinom d. Duramater. Deutsche Klin. 32.

Mills, Charles K., Fall von Spinalanämie. Philad. med. Times III. 97; Sept.

Mitchell, S. Weir, u. Wm. Thomson, Ueber Anwendung des Ophthalmoskops zur Diagnose von Affektionen des Schädelinhalts. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 91. July.

Nothnagel, H., Krampfhafte Bewegungen bei Verletzung der Hirnrinde. Med. Centr.-Bl. XI. 35.

Obermeier, Otto, Variköse Achsencylinder im Centralnervensystem. Virch. Arch. LVIII. 2. p. 323.

Ogle, John W., Ueber Schlafkrankheit. Med. Times and Gaz. July 19.

Ollivier, A., Hirnapoplexie mit Hemiplegie (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 30. p. 413, 31. p. 427.

Otto, Albert, Zur Pathologie des Sympathicus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XI. 6. p. 609.

Pierret, Zur Anatomie u. Pathologie d. hintern Rückenmarksstränge. Arch. de Physiol. V. 5. p. 534. Sept.

Purdon, H. S., Fall von Athetose. Dubl. Journ. LVI. p. 230. [3. S. Nr. 21.] Sept.

Revillout, Vict., Ueber Oedem, Congestionen u. Lungenphlegmasien erzeugende Nervenaffektionen. Gaz. des Hôp. 86.

Reynolds, J. Russell, Ueber Classifikation der Krankheiten des Nervensystems. Lancet II. 12; Sept.

Ringer, Sydney, Abscess zwischen d. Duramater u. d. Schädel mit fortwährendem Fieber. Lancet II. 7; Aug. p. 228.

Rosenthal, M., Die Hirnapoplexie. Wien. med. Presse XIV. 41.

Roth, M., Ueber variköse Hypertrophie der Nervenfasern des Gehirns. Virch. Arch. LVIII. 2. p. 255.

Schlott, Cysticerken im Gehirn. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 7.

Seeligmüller, A., Neuropathologische Beobachtungen. Halle. Buchh. d. Waisenh. gr. 8. 41 S. 1/3 Thlr. (Jahrbb. CLIX. p. 126.)

Simon, Theodor, Ueber Neubildung von Gehirnsubstanz in Folge von Geschwülsten an der Oberfläche der Windungen. Virch. Arch. LVIII. 2. p. 310.

Tyson, James, Fall von Geschwulstbildung an der untern Fläche der harten Hirnhaut. (Pathol. Soc. of Philad.) Philad. med. Times III. 88; July p. 634.

Westphal, Fall von Echinokokken des Gehirns. (Med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 33. p. 391.

Wilks, Samuel, Ueber Krankheiten des Nervensystems. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 123.

Wood jun., H. C., Ueber Rückenmarkserschütterung. Philad. med. Times III. 91; July.

S. a. VIII. 3. a. Mosler; 3. c. Bierbaum, Nixon; 3. d. Curran, Jones, Zurheile; 4. Tillaux; 5. Ollivier; 10. Lancereaux. X. Steele. XI. Banze, Kehrer, Lewisson, Peacock, Waldenström. XII. 2. Lucas, Nicoladoni; 7. Hulke, Thaon. XIII. Geissler, Rothmund, Russell. XIV. Hinton, Jackson, Politzer, Urbantschitsch. XVI. Raymond, Ripping, Tuke. XIX. 1. *Jahresbericht* (Kussmaul u. Nothnagel); 2. Paget.

b) Lähmungen; Anästhesien.

Browne, Paraplegie nach einem Falle; Genesung. Lancet II. 5; Aug. p. 152.

Bruck, Ludwig, Ein Fall von Serratuslähmung nach akuter Krankheit. Inaug.-Diss. Breslau. F. W. Jungfer's Buchdr. 8. 30 S.

Carpentier, Ueber Paralyse des 6. Hirnnervenpaars (Oculomotorius). Presse méd. XXV. 30.

Chvostek, Franz, Beiträge zur Pathologie u. Therapie der Lähmung des M. serratus ant. maj. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 25. 26. 29. 30. 31. 33. 39. 42.

Clemens, Theodor, Die Vorläuferstadien der Spinalparalysen u. deren Behandl. durch elektr. Ströme. Deutsche Klinik 42.

Detmold, William, Ueber Behandl. der Facialparalyse. The Clinic V. 3. p. 26. July.

Drinkard, W. B., Ueber Behandl. d. progressiven Bewegungsataxie mit subcutanen Strychnininjektionen. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 116. July.

Feinberg, Ueber reflektorische Gefässnervenlähmung u. Rückenmarksaffektion nebst Leiden zahlreicher Organe nach Unterdrückung der Hautperspiration (Ueberfirnissung der Thiere). Med. Centr.-Bl. XI. 35.

Foot, Arthur Wynne, Fälle von Paralyse u. Hemiplegie. Dubl. Journ. LVI. p. 189. 190. [3. S. Nr. 21.] Sept.

Ganghofner, Frdr., Traumat. Muskelatrophie der obern Extremität. Böhm. Corr.-Bl. I. 2. p. 25.

Jackson, J. Hughlings, Ueber Hemiplegie mit Paralyse des 3. Nervenpaares. Lancet II. 10; Sept. p. 335.

Lake, Fall von Paralysis pseudohypertrophica. Lancet II. 4; July p. 113.

Letiévant, Ueber die Motilität u. Sensibilität nach Durchschneidung d. Ischiadicus. Gaz. de Par. 31. 32.

Letiévant, Ueber die Sensibilität des Gesichts nach Durchschneidung des Nervus infraorbitalis, dentalis infer. u. buccalis. L'Union 84.

Löwenfeld, M., Paralyse der l. untern Extremität u. der Blase, bedingt durch ein Neurom an den Wurzeln der ersten 2 Sacralnerven linkerseits; aus Prof. *Löbel's* Abtheil. Wien. med. Presse XIV. 31.

Mitchell, S. Weir, Ueber den Einfluss der Ruhe bei Bewegungsataxie. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 113. July.

Renzi, Errico de, Ueber Paralysis pseudohypertrophica. Il Morgagni XV. 7 e 8. p. 481.

Roessingh, G. K., Zur Theorie de[…] lyse. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 35. p. 533

Sankey, W. H. O., Ueber d. Diag[…] Parese u. fortschreitender Bewegungsataxie Journ. Sept. 20.

Smith, M., Fall von Facialparalyse V. 3. p. 28; July.

S. a. VIII. 2. a. Joffroy, Ollivier 6. Perkowski; 8. Koch; 10. Charrin XI. Roth. XII. 10. Ramskill. XIV XVI. Browne, Hanot, Lolliot.

c) Krampfkrankheiten

Chapman, T. Algernon, Ueb[…] während epilept. Anfälle. Glasgow med V. 4. p. 453. Aug.

Charcot, Ueber einseitiges Zitter[…] chorea. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 36.

Charpentier, Convulsionen b. e[…] nen in Folge von Alkoholismus, durch d[…] tragen. Bull. de Thér. LXXXV. p. 42. J[…]

Culver, B. F., Ueber d. Möglichke[…] b. Tetanus. The Clinic V. 5; Aug.

Diakoffsky, Wladimir Phili[…] Chorea minor u. ihre mechan. Behandlu[…] Breslau. Buchdr. v. Osc. Raabe. 8. 31 S.

Dickson, J. Thompson, Ueb[…] Convulsionen. Guy's Hosp. Rep. 3. S. X[…]

Dickson, J. Thompson, Ueber[…] des Gehirns u. der Muskeln mit Bezug[…] Journ. of mental Sc. XIX. [N. S. Nr. 87.

Eilert, Zur Frage von der Beha[…] starrkrampfes. Deutsche mil.-ärztl. Ztsch[…]

Epilepsie, larvirte, Diskussion i[…] psychol. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p[…] Juillet, Sept.

Foot, A. W., Einseitige Chorea b[…] Corpus striatum u. Thalamus opticus der[…] ten Seite. (Pathol. Soc. of Dubl.) Du[…] p. 342. [3. S. Nr. 22.] Oct.

Ganghofner, Friedrich, Fall[…] Böhm. Corr.-Bl. I. 2. p. 26.

Goodwin, Robert S., Ueber[…] Bromnatrium bei convulsiven Affektionen and surg. Reporter XXIX. 13. p. 217. Se[…]

Gross, S. D., Zur patholog. Ana[…] collis. Philad. med. Times IV. 101; Oc[…]

Hittner, W. W., Fall von simul[…] The Clinic V. 9; Aug.

Jackson, J. Hughlings, Ueber[…] wusstseins u. geistigen Automatismus na[…] lept. Anfällen. Med. Times and Gaz. J[…]

Kelp, Epilepsie nach Kopfverletzu[…] XV. 6.

Küpper, Ueber klonische Kräm[…] muskeln. Arch. f. Ohrenheilk. N. F. I.

Molinari, Gian Battista, Ue[…] buci als Mittel gegen Epilepsie. Il R[…] XXXVI. 27. p. 269. Sett.

Poore, Fall von klon. Torticollis, Galvanisation u. rhythmische Uebung d[…] keln. Lancet II. 15; Oct. p. 520.

Sander, Ueber die forensische Be[…] lepsie. (Med.-psychol. Ges.) Berl. kl[…] 40. p. 481.

S. a. X. *Krämpfe bei Schwangern Wöchnerinnen.* XI. Bierbaum, XII. 1. Forster; 3. Forster. XI[…] XVI. Sander.

d) Neuralgien u. Neur[…]

Bartholow, Roberts, Ueber ti[…] Chloroform gegen Tic douloureux. Th[…] Sept. Vgl. a. das. p. 148.

…, John, Neuralgia and kindred diseases … system; also a series of cases, preceeded … exposition of them, exemplifying the … practice of Neuro-Dynamic-Medicine. … Churchill. 8. 512 pp. Vgl. Dubl. Journn. LVI. … S. Nr. 22.] Oct.

…horst, Hermann, Ueber Heredität der … Muskelatrophie, aus Prof. *Naunyn's* Klinik … Berl. klin. Wchnschr. X. 42. 43.

…, Fall von Hysterie b. Manne. Med. … Sept. 20. p. 325.

…ell, S. Weir, Ueber Anal- u. Perinäal- … Philad. med. Times III. 90; July.

…, Giovanni, Ueber Anwend. von … b. Asthma. Il Raccoglitore med. XXXVI.

…, Summer, Ueber Migräne. Philad. … Reporter XXIX. 7. p. 125. Aug.

… Curtis, Ueber Migräne. Philad. med. … XXIX. 2. p. 19. July.

…, C. T., Ueber spasmod. Asthma. Lancet … 8; Oct.

…, Horatio C., Neuralgie d. Trigeminus. … III. 95; Aug.

… Bartlett, Guirand. VII. Gom… … Allan, Douvillé, Gaskoin, … 2. b. Lake, Renzi; 4. To… …illent; 7. Embleton. XIII. Cop…

…. *Constitutions- u. Infek-tionskrankheiten.*

…m Allgemeinen.

… W., Geschichte einer scrofulösen … II. 8; Aug.

… W., Fall von Purpura. Lancet II. …

…, Nathan, Fall von Febris gastrica pu… Corr.-Bl. I. 5.

…, F. Page, Ueber Behandl. von Drüsen… … med. Journ. XIX. p. 111. [Nr. …

…, Ueber Diphtherie. Journ. de Brux. …

… Die Diphtheritis in Siebenbürgen, speciell … Wien. med. Wchnschr. XXIII. 33. 34.

…, A., Sektionsbefund bei Diabetes mel… …) Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 172.

…, Heinr., Ueber Febris recurrens. Eine … Epid. von 1872 u. 1873, so weit dies. in … der Charité zur Beobacht. gekommen ist. … Weber. 8. 34 S. 1/3 Thlr.

… Harvey L., Ueber Gelbfieber. Philad. … 94. 95; Aug.

…, Ino. J., Vergleichende Pathologie der … Gelbfiebers u. d. perniciösen Wechselfiebers. … and surg. Reporter XXIX. 10. p. 163. Sept.

… D. H., Epistaxis bei einem nicht plethori… … Brit. med. Journ. July 19. p. 60.

…, Franz, Ueber die von *Obermeier* im Blute … aufgefundenen Spirillen. Berl. klin. … 35.

…, G. B., Bluttransfusion wegen Chloroanämie. … med. XXXVI. 22. p. 97.

…, W. H., Ueber Behandl. des akuten … Philad. med. Times IV. 101; …

…, Ueber Leukämie. Riv. clin. 2. S. III.

…, Ueber Behandlung des Rheumatismus mit … Gaz. des Hôp. 118.

Goodhart, James F., Progressive käsige Entartung der Lymphdrüsen nach Erkrankung des Kniegelenks. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 401.

Hampeln, P., Der urämische Process. Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 105.

Heiberg, Hjalmar, Die puerperalen u. pyämischen Processe. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. 52 S. mit 3 Tafeln. 20 Gr.

Hundswuth, Merkwürdiger Fall von solcher. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 30.

Jacubasch, Der Hitzschlag. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 9. p. 465.

Jessop, Epidemie von Septikämie. Med. Times and Gaz. Sept. 6. p. 254.

Immermann, H., Rheumatismus acutus mit terminaler Hyperpyrexie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 173.

Inman, Thomas, Ueber Purpura haemorrhagica. Med. Times and Gaz. Sept. 6. p. 268.

Johnson, George, Ueber die Aetiologie d. Albuminurie. Brit. med. Journ. Aug. 2. — Med. Times and Gaz. July 19. p. 79.

Kämnitz, F. O., Diabetes mellitus nach einer Kopfverletzung. Arch. d. Heilk. XIV. 5. p. 447.

Knauthe, Theodor, Zur Behandl. d. Scrofulose mit klimatischen Kuren. Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 4. p. 413.

Kraus, Josef, Ursachen u. Vorbeugungsmittel d. Scorbut. Allg. mil.-ärztl. Ztg. 35—40.

Krügkula, J., Zur Aetiologie d. Scorbutes. (Med. Klin. der Josefs-Akad.) Wien. med. Wchnschr. XXIII. 27.

Lavies, J. S., Ueber Purpura haemorrhagica. Med. Times and Gaz. Aug. 30. p. 242.

Lecorché, Ueber Diabetes mellitus. Gaz. de Par. 34.

Letzerich, Ludwig, Die Entwickelung des Diphtheriepilzes. Virchow's Arch. LVIII. 2. p. 303.

Lisle, Frederick Irving de, Ueber Behandl. des Delirium tremens u. verwandter Krankheiten durch grosse Gaben Digitalis. Med. Times and Gaz. Sept. 20.

Lockhart, J. R., Fall von Carbunkel. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 11. p. 183. Sept.

Mc Dowell, Fall von Purpura. Lancet II. 16; Oct. p. 557.

Macnab, Robert, Fall von hoher Temperatur b. rheumat. Fieber. Lancet II. 10; Sept. p. 341.

Mancini, Secondo, Ueber die Diphtherie in Colle Val d'Elsa in den JJ. 1872—73. Il Raccoglitore med. XXXVI. 25. 26. Sett.

Marsh, Madison, Ueber Gelbfieber. Philad. med. and surg. Reporter XXI. 9. p. 145. Aug.

Marsh, Madison, Ueber Diabetes insipidus. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 14. p. 250. Oct.

Martin, Antonin, Fall von Diphtherie. (Soc. de méd. de Par.) Gaz. des Hôp. 92. p. 733.

Martyn, Heftiger Anfall von Delirium tremens, gehoben durch Chloral u. Chloroform. Med. Times and Gaz. Sept. 20. p. 325.

Maschka, Beitrag zur Lehre von der Hundswuth. Prag. Vjhrschr. CXVIII. u. CXIX. [XXX. 2 u. 3.] p. 222.

Mauvezin, C., Ueber Pustula maligna u. Carbun…krankheiten. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 182.

…Memoria historico-cientifica sobre la Epidemia de …iebre amarilla sufrida en Barcelona en 1870. Barcelona 1872. 8. 319 pp. Commissionsbericht erstattet an die Akad. d. Med. u. Chir. zu Barcelona. Vgl. *J. B. Ullersperger:* Deutsche Klin. 39. 40. 41.

Monestier, Febris ictero-haematurica oder biliosa haematurica. Gaz. des Hôp. 103.

Mosler, Fr., Neuropathische Entstehung der einfachen Harnruhr (Hydrurie) durch Meningitis cerebrospinalis epidemica, durch Trauma, durch Syphilis. Virch. Arch. LVIII. 1. p. 44.

Obermeier, Otto, Zur Contagion des wiederkehrenden u. Fleckfiebers. Med. Centr.-Bl. XI. 36.

Obermeier, Weitere Untersuchungen über das Blut bei Febris recurrens. (Med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 33. p. 391.

Obermeier, Mittheilungen über Febris recurrens. (Med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 38. p. 455.

Oehme, W., Die Behandlung des Rheumatismus acutus mit festen Verbänden. Arch. d. Heilk. XIV. 5. p. 385.

Onimus, Ueber Septikämie. Bull. de l'Acad. II. 36. p. 1058. Sept. 9.

Pettenkofer, Max v., Ueber die Verschleppung u. die Nicht-Contagiosität des Gelbfiebers. Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Gesundh.-Pfl. V. 3. p. 375.

Pirovano, Francesco, Ueber Albuminurie. Ann. univers. CCXXV. p. 449. Sett.

Ponfick, Demonstration verschiedener Knochen mit eigenthüml. Nekrose des Markgewebes nach Febris recurrens. Berl. klin. Wchnschr. X. 37. p. 439.

Renzi, Errico de, a) Ueber die Wirkung des Speichels auf Amylaceen bei Diabetes. — b) Ueber Diabetes u. Polyurie. Il Morgagni XV. 7 e 8. p. 501. 502.

Schwarz, J., Die Therapie der Diphtheritis im letzten Decennium. Wien. med. Presse XIV. 40.

Starcke, Ueber Polyarthritis septica. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 8. p. 415.

Tholozan, J. D., Ueber Entwicklung der Pest in den Gebirgsländern u. auf den Hochebenen in Europa, Asien u. Afrika. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 32. p. 440.

Voeke, Ueber Rückfalltyphus. (Med.-ätiol. Ver.) Mon.-Bl. f. med. Statistik 8.

Vogel, A., Fall von Leukämie. Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 174.

Wilde, J. J. de, Ueber d. Denguefieber auf Java. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 28. p. 421. Aug.

Wolfram, A., Studie über Scorbut. Prag. Vjhrschr. CXVIII. u. CXIX. [XXX. 2 u. 3.] p. 112.

S. a. I. Pettenkofer. III. 3. Tarchanoff. IV. Haeck, Proust. V. 2. Bartlett, Tutschek. VIII. 6. Desplats; 9. Bouchut, Siredey. IX. Gooding, Hennig. X. Dupré, Hyndman. XI. Kjellberg. XII. 1. Forster. XIII. Haltenhoff. XIX. 1. *Jahresbericht* (Hirsch, Theod. Simon, Fräntzel.)

b) Krebs.

Brewer, George G., Ueber Behandl. des Epithelialkrebses. Philad. med. Times III. 100; Sept.

Bright, J. W., Ueber Krebs. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 8. p. 142. Aug.

Epitheliom der Zunge, Fälle von solch.; Operation mit dem Galvano-Ecraseur. Lancet II. 3; July. p. 80.

Foot, Arthur Wynne, Fälle von Sarkom. Dubl. Journ. LVI. p. 177. 184. [3. S. Nr. 21.] Sept.

Hutchinson, Fälle von Cancer rodens. Lancet II. 8; Aug. p. 263.

Legg, J. Wickham, Ueber die Inoculabilität des Epitheliom. Brit. med. Journ. Sept. 20.

Renzi, Errico de, a) Ueber die Wirkung des Condurango bei Behandl. des Krebses. — b) Ueber Krebs im Unterleib. Il Morgagni XV. 7 e 8. p. 484. 497.

Tillmanns, Hermann, Histolog. Beiträge zur Lehre von den Sarkomen u. den metastat. Tumoren. Arch. d. Heilk. XIV. 6. p. 530.

S. a. VIII 2. a. Meschede; 5. Lorenzutti; 6. Browne; 8. Böttcher, Löwenfeld; 9. Port. IX. Kunert, Martin. XI. Hansen. XII. 2. Mason, Nicoladoni; 8. Dobson; 12. Welchselbaum. XIII. *Krebs d. Sehorgans.* XIX. 2. Eberth.

c) Tuberkulose.

Bierbaum, J., Individuelle Physiognomie der Meningitis tuberculosa. Deutsche Klin. 33. 34. 36—40.

Bollinger, O., Ueber Impf- u. [...]kulose. Arch. f. exper. Pathol. u. Ph[...] p. 356.

Leeds, Thomas, Ueber künstl[...] Tuberkulose. Brit. med. Journ. Aug. 2[...]

Nixon, Tuberkulöse Meningitis [...]lose. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. J[...] Nr. 22.] p. 335. Oct.

Yeo, Fall von akuter Miliartuber[...] Soc.) Dubl. Journ. LVI. p. 263. [3. S[...]

S. a. V. 2. Fräntzel. VI. Br[...] *Kurorte.* VIII. 1. Burkart; 2. [...] Hayem. XI. Waldenström. XII[...] XIII. Perls. XIX. 1. Haller; 3. Pri[...]

d) Typhus.

Boileau, J. P. H., Ueber dunkle V[...] des Typhus. Lancet II. 8; Aug.

Brittan, F., Ueber die Reconval[...]phus. Lancet II. 3; July.

Britton, Thos., Ueber den A[...]phusgruppe. Lancet II. 10; Sept. p. 35[...]

Brugiocher, Zur Aetiologie des T[...] ärztl. Int.-Bl. XX. 33.

Curran, J. Waring, Aphasie [...]phus. Lancet II. 4; July.

De Lisle, Frederick Irving, [...] Typhus. Med. Times and Gaz. July 26[...]

Evans, George H., Fälle vo[...] Milch übertragen. Med. Times and Gaz.[...]

Fürst (Dünkelsbühl), Zur Aetiol[...] Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 37.

Jones, C. Handfield, Aphas[...] Med. Times and Gaz. July 19. p. 64.

Latham, P. W., Ueber die Re[...] Typhus. Lancet II. 4; July. p. 134.

Maconochi, D., Ueber Verbrei[...] durch Milch. Med. Times and Gaz. Sept[...]

Mall, C. D., Bemerkungen über [...] Gedärme im Verlaufe des Typhus. Wie[...] XIV. 30.

Maunder, C. F., Ueber eine schwe[...] bei Typhus. Lancet II. 13; Sept.

Mendel, Typhus u. Geisteskrankhe[...] Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 38. p. 4[...]

Netter, A., Ueber die Bedeutung [...] f. die Entstehung des Typhus u. den g[...] häufig wiederholter angesäuerter Gurgelu[...] Hôp. 115.

Obermeier, Otto, Die ersten F[...]rakter der Berliner Flecktyphusepidemie [...] klin. Wchnschr. X. 30. 31. — Med. Cent[...]

Russell, Jas. B., Typhus durch M[...] Glasgow med. Journ. N. S. V. 4. p. 474.

Typhus, Epidemie in London, übe[...] Ausbreitung dess. Lancet II. 7. 8. p. [...] Aug.; 15. p. 524. 539. Oct. — Brit. med. [...] p. 296. 300; Oct. 11. p. 447.

Typhus exanthematicus, Diskussi[...] Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 32. p. 1001. [...]

Wall, William Robert, Latent[...]cet II. 10; Sept.

Wolfsteiner, München ein Typhu[...] Finsterlin. 8. 40 S. 12 Gr.

Zuelzer, W., Ueber ein Bettges[...] Kranke. Berl. klin. Wchnschr. X. 36.

Zurhelle, Sekundärerkrankung b[...] im Verlaufe eines Typhoids. Berl. k[...] X. 29.

S. a. IV. Staebe (*Niemeyer*). V. [...] über *Choleratyphoid.* XIV. Gerhar[...] Fothergill.

er.

Ueber perniciöses Wechsel- Agosto.

Ueber Behandl. des Wechsel- e. Med. Centr.-Bl. XI. 40.

r, C., Carbolsäure gegen Intermittens. chnschr. X. 41.

gton, W. H., Ueber Behandl. d. Wechsel- d. med. Times III. 98. p. 790. Sept.

t, H., Quartanfieber, geheilt durch eine Chininsulphat u. Alkohol. Bull. de Thér. 36. Juillet 15.

s, H. G., Lokale Congestionen bei Wechsel- d. med. Times III. 87; June.

rdo, José, Ueber perniciöses Fieber zu rique. El Siglo méd. 1022. Julio.

. 2. Dougall, Oeffinger, Renzl. aldwell; 3. f. *Beziehung zwischen Cholera*

f) Cholera.

s, Entstehung der Cholera durch Malaria. t.-Bl. XX. 39.

ssen über Gesundheitspflege von Dr. —n. e Cholera eine Uferkrankheit des Grund- Linnich. Quos. 8. 52 S. 1/6 Thlr.

, Frdr., Ueber die Verhütung u. Heilung Bericht an die Reichs-Cholera-Commis- Weigmann. gr. 8. 16 S. 3 Gr.

, Ernest, Ueber die Choleraepidemien 1866—1873. L'Union 109. 112. 113. 115. 118.

, Henry, Ueber die innere Anwendung des bei Cholera. Lancet II. 7; Aug. — 120.

, A., Ueber Behandl. d. Cholera im Stadium des Hôp. 117.

fost, Ueber Prophylaxe der Cholera.

maison, J., Ueber hypodermat. Injek- holera. L'Union 119. p. 562.

rdat, Ueber d. hygieinischen Verhaltungs- eraszeiten. Gaz. des Hôp. 108.

gne jun., Ueber angebl. Identität der ewissen perniciösen Sumpffiebern u. die An- Chinintannat gegen dieselbe. Journ. de p. 125. Août. — L'Union 108.

g, W. K., Ueber die Cholera im J. 1873. 8; Aug.

n, Ueber prämonitor. Durchfall bei Cholera. d. 2. Sér. II. 38. p. 1122. Sept. 23. — Gaz.

-Séquard, C. E., Nutzen des Opium u. s bei Cholera. Arch. of scientif. and prac- The Clinic V. 9. p. 102.

er, C., Behandlungsweise der Cholera utsche Klinik 35.

H. A., Zur Geschichte der asiat. Cholera. 2. p. 15. July.

Harvey L., Ueber Behandl. d. Stadium Cholera. Philad. med. Times III. 99; Sept.

ll, Alfred L., Ueber Behandl. der Cholera rit. med. Journ. Sept. 20. p. 346.

ra, Belehrung über dieselbe u. Rathgeber, vor derselben schützen u. bei Anfällen selbst bevor der Arzt erscheint. Nach den Rath- hrerer erfahrener Aerzte. Posen. Jagielski. Thlr.

ra, Stand derselben in Preussen. Berl. klin. X. 28—31. 33. 34. 40.

Cholera, Verfügung des würtemb. Ministerium des Innern bez. des Auftretens solcher. Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 29. 30.

Cholera, Vorkehrungsmaassregeln gegen dieselbe. Lancet II. 4; July. p. 119. 121.

Cholera in Amerika im J. 1873. Brit. med. Journ. Aug. 30. p. 215.

Cholera in Europa. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 35.

Cholera in den Hospitälern zu Paris. Gaz. des Hôp. 106. 109. 112. 113. 115.

Cholera, Diskussion über solche. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 36. 37. 39. p. 1067. 1099. 1133. Sept. 9. 16. 30. — Bull. de Thér. LXXXV. p. 273. Sept. 30. — Gaz. des Hôp. 116. 117. p. 924. 933.

Curtin, Roland G., Schwefelsäure als Prophylaktikum gegen Cholera. Philad. med. Times III. 89; July.

Delpech, Ueber die Choleraepidemie in Paris im Herbst 1873. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 37. 38. p. 1092. 1127. Sept. 16. 23.

Ermann, Fr., Beobachtungen über Temperaturverhältnisse in der Cholera. Berl. klin. Wchnschr. X. 34. 35.

Estrazulas, Enrique M., Ueber epidem. Cholera in Südamerika. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 74. July.

Ferrand, A., Ueber die therapeut. Indikationen bei Cholera. L'Union 112.

Fournié, Edouard, Ueber Cholera. Gaz. des Hôp. 110. 111. p. 876. 885.

Friedländer, Einige durch isolirte Verschleppung entstandene Cholera-Erkrankungen von 1866, nebst Bemerkungen über Incubationszeit u. Mittel zur Begrenzung von Hausepidemien. Berl. klin. Wchnschr. X. 38.

Gaskoin, George, Ueber Cholera. Brit. med. Journ. Sept. 20.

Gee, Fälle von Cholera. Lancet II. 13; Sept. p. 452.

Giacich, Der jüngste internat. med. Congress u. die Vorkehrungen gegen die Cholera. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 41.

Gietl, Frz. X. v., Gedrängte Uebersicht meiner Beobachtungen über die Cholera vom J. 1831—1873. München. Kaiser. gr. 8. 30 S. 1/4 Thlr.

Halderman, David, Ueber die Cholera in der Strafanstalt in Ohio. The Clinic V. 15. 16; Oct.

Hilf, Jos., Die Cholera u. das Wechselfieber. Wien. med. Presse XIV. 33.

Hoddick, Ueber Cholerabehandlung, insbes. Verhütung des Choleratyphoid betreffend. Berl. klin. Wchnschr. X. 37.

Kurtz, P. Th. E., Maassregeln der Entstehung, der Verbreitung u. der Gefährlichkeit der Cholera vorzubeugen. Zur Belehrung f. Nichtärzte. 3. Aufl. Dessau. Reissner. gr. 8. 34 S. 1/6 Thlr.

Lecadre, Die Choleraepidemie zu Havre im Sommer 1873. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 35. p. 1043. Sept. 2.

Lent, Kommt die Cholera, u. was soll geschehen? Corr.-Bl. d. Niederrhein. Ver. f. öff. Gesundh.-Pfl. 18. 19.

Lichtenstein, Eduard, Zur Choleraepidemie im J. 1873. Deutsche Klinik 36.

Lubelski, Wilh., Ueb. die Cholera in Warschau im Juli, Aug. u. Sept. 1873. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 40. p. 638.

Mac Cormac, Henry, Ueber Prophylaxe der asiat. Cholera. Brit med. Journ. Aug. 23.

Martin, Alois, Zur Entstehungs- u. Verbreitungsweise der epidemischen Cholera. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 38.

Murray, John, Ueber die Uebertragungsweise d. Cholera. Brit. med. Journ. Aug. 23.

Oser; Drasche; Witlacil, Die Quarantänefrage mit specieller Beziehung auf Cholera. Referat a. d. internat. med. Congress. Wien. med. Presse XIV. 31.

Pellarin, Charles, Ueber Cholera. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 38. — L'Union 117. — Gaz. des Hôp. 118.

Pepper, William, Ueber Verhütung u. Behandlung d. Collapsus bei Cholera. Philad. med. Times III. 89; July, 95; Aug.

Peters, J. C.; C. B. Chapman, Ueber die Cholera in Cincinnati. The Clinic V. 14; Oct. p. 164. 165.

Pettenkofer, Max v., Ozon u. Cholera. Berl. klin. Wchnschr. X. 34.

Phillips, H. Heygate, Ueber d. Einfl. unreinen Wassers auf die Ausbreitung der Cholera. Brit. med. Journ. Aug. 23.

Quinn, J. J., Ueber die Cholera im J. 1873 im Westen von Amerika. The Clinic V. 11. 12; Sept.

Recke, Wilh. v. der, Die Cholera, die Ruhr, das Wechselfieber u. die Helminthiasis auf Grundlage 25jähr. Erfahrung als verwandte, nach einem u. dems. Princips zu behandelnde Krankheiten dargestellt. Leipzig. C. F. Winter. gr. 8. XXIV u. 232 S. $1^1/_2$ Thlr.

Robbe, Ueber Wesen u. Behandlung der Cholera. L'Union 113. p. 480.

Rodolfi, Rodolfo, Ueber indische Cholera. Gazz. Lomb. 37.

Stadthagen, Transfusion bei Cholera. Berl. klin. Wchnschr. X. 38.

Stillé, Alfred, Ueber epidem. oder bösartige Cholera. Philad. med. Times III. 89. 90; July.

Strahler, Die Cholera im Reg.-Bez. Bromberg. Berl. klin. Wchnschr. X. 39.

Tholozan, Ueber Entstehung der Cholera in Europa. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 29.

Tholozan, Allgemeine Betrachtungen über den Ursprung grosser Choleraepidemien. Bull. de l'Acad. 2. S. II. 28. p. 796. Juillet 15.

Trend, Theophilus W., Fall von sporad. Cholera. Lancet II, 14; Oct. p. 505.

Untersuchungsplan zur Erforschung der Ursachen der Cholera u. deren Verhütung. Denkschrift, verfasst im Auftrage des Reichskanzleramts von der Cholera-Commission des deutschen Reiches, nebst den dazu gehör. Schematen, sowie Begleitschreiben an den Bundesrath u. das Reichskanzleramt. Nach amtl. Quellen. Berlin. C. Heymann's Verl. gr. 8. 36 S. $^1/_6$ Thlr. Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. X. 33. p. 392. — Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 38—41.

Wilbrand, Jul., Die Desinfektion im Grossen bei Choleraepidemien; nach wissenschaftl. Principien praktisch durchgeführt im J. 1867 zu Hildesheim. Officieller Bericht über die Entwicklungsgeschichte der Krankheit, die Maassregeln der Behörden u. die Grundsätze u. Erfahrungen der Desinfektions-Commission. Im Auftrag der k. Landdrostei zu Hildesheim verfasst. 2. Aufl. Hildesheim. Gerstenberg. gr. 8. VIII u. 151 S. mit 1 Steintaf. in gr. 4. 22 Gr.

Zecchini, Piervivlano, Ueber Behandlung der Cholera im Stadium algidum. Gazz. Lomb. 40.

S. a. IV. Proust, Staebe (*Niemeyer*). V. 2. Fourrier. VIII. 3. a. Caldwell; 6. v. Graf. XVII. Schlesinger.

4) *Krankheiten des Gefässsystems. Embolie. Thrombose.*

Bareila, Hipp., Ueber Krankheiten des Herzens, der Aorta u. d. grossen Gefässe, nach engl. Mittheilungen. Journ. de Brux. LVII. p. 11. Juillet.

Beck, Marcus, Aneurysma der Aorta descendens, behandelt mit Galvanopunktur. Lancet II. 16; Oct.

Bergmann, E., Fall von tödtl. Fettembolie. Dorp. med. Ztschr. IV. 2. p. 175. — Berl. klin. Wchnschr. X. 33.

Billx, C. A., Fall von idiopathisch[...]trophie. Hygiea 1872. Svenska läk. sällsk. — Nord. med. ark. V. 2. Nr. 15. S. 5.

Browne, Aneurysma in der Thoraxh[...] mit Elektrolyse. Lancet II. 8; Aug. p. [...]

Budde, V., Fall von Insufficienz d. [...] Ugeskr. f. Läger. 3. R. XIV. S. 273. [...] V. 2. Nr. 15. S. 7.

Curschmann, H., Zur Lehre [...] Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. [...]

Da Costa, Aneurysma der Aorta tho[...] med. Times III. 100; Sept. p. 820.

Deconinck, Kalkablagerung an d[...] linken Herzens. (Soc. anatom.-pathol. de [...] méd. XXV. 31. p. 245.

De Lisle, Frederick Irving, [...] Brustraume; Consolidation der Geschwulst [...] and Gaz. Aug. 30.

Duroziez, Ueber die Beziehungen [...] den Rippen u. den Lungen. (Soc. de méd. [...] des Hôp. 89. p. 709.

Fagge, C. Hilton, Fall von offen[...]riosus mit eigenthüml. diastol. Geräusch[...] Reports 3. S. XVIII. p. 23.

Foot, A. W., Chron. Perikarditis; [...]nie; Perikardialerguss. — b) Wirkung [...] auf das rechte Herz. — c) Diffuses A[...] Dubl. Journ. LVI. p. 333. 349. 351. [3. [...]

Greenhow, Edward Headlam, [...]dominalaneurysma, erfolgreich behandelt [...]sion der Aorta. (Royal med. and chir. So[...] and Gaz. July 19. p. 78.

Jones, C. Handfield, Ueber H[...] mit Rücksicht auf die Wirkung der Digita[...] and Gaz. Oct. 18.

Laenguer, Emil, Ueber das [...] Aorta. Inaug.-Diss. Berlin 1872. Be[...] Lange. 8. 31 S.

Kussmaul, A., Ueber schwielige [...]karditis u. den paradoxen Puls. Berl. [...] X. 37—39.

Malmsten, Fall von Herzkrankheit [...] Sv. läk. sällsk. förh. S. 118.) Nord. [...] Nr 15. S. 9.

Moxon, Walter, Fall von Entzü[...] mit folgender Verengung des aufsteigende[...] Ischämie. Guy's Hosp. Reports 3. S. X[...]

Nixon, Herzkrankheit mit Hemipl[...] Aneurysma der Art. ulnaris. (Pathol. So[...] LVI. p. 259. [3. S. Nr. 21.] Sept.

Peacock, Thomas B., Ueber [...] Med. Times and Gaz. Aug. 30., Sept. 20.

Penzoldt, Franz, Ueber den [...] Infarkt der Lunge bei Herzkranken. De[...] klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 13.

Peter, Michel, Ueber die bei U[...] Herzens u. der Brustaorta gewonnenen [...]gnost. Zeichen. L'Union 103.

Ponfick, Ueber embolische Ane[...] Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 40. p. [...]

Reeves, C. E., Heart diseases [...] observations on aneurism of the aor[...] J. Brooks. 8. XVI and 188 pp.

Renzi, Errico de, Ueber Beha[...]eurysma der Aorta mittels Elektropunkt[...] XV. 7 e 8. p. 488.

Schumacher, Befund eines ang[...]lers. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 37.

Seitz, Johannes, Zur Lehre [...] anstrengung des Herzens. Deutsches Ar[...] XI. 6. p. 543. XII. 1 u. 2. p. 143.

Tamassia, Arrigo, Stenoka[...] Gazz. Lomb. 41.

Erscheinungen nach Druck auf ein
Bull. de Thér. LXXXV. p. 231.

James, Aneurysma der Abdominalaorta.
Times IV. 101; Oct. p. 11.
A. T. H., Ueber Aorteninsufficienz. Lan-

ald, Zerreissung d. Aorta. (Pathol. Soc.
Journ. LVI. p. 329. [3. S. Nr. 22.] Oct.
1. a. Coats, Darrach; 7. Colin.
II. Basse, Mettenheimer, Chap-
Forster; 5. über *Aneurysmabildung*,
Demarquay; 12. Sale. XIX. 1. *Jahres-*
; 2. Eberth, Sibson, Zenker.

der *Respirationsorgane.*

Eiweiss in solch. nach der Thorakocen-
der Soc. méd. des Hôp. Gaz. des

J. B., Ueber Ruhe bei Behandlung der
Lancet II. 16; Oct.
H., Ueber das Cheyne-Stokes'sche
Gaz. hebd. 2. Sér. X. 28. 31.
Ueber Tuberkulose u. Lungenschwind-
schr. 2. Afd. 2. Aflev. p. 184.
O., Zur Kenntniss der desquamativen
Arch. f. exper. Pathol. u. Phar-
376.
Ueber Paracentese des Thorax. Amer.
p. 281. July.
Fälle von Empyem. Med. Times
83.
R., Fall von Cheyne-Stokes'scher
med. Wchnschr. XXIII. 39. 40.
Fr., Fall von selbstständigem chron.
Wien. med. Presse XIV. 32.
Ueber Krankheiten des Larynx. (Allgem.
) Wien. med. Presse XIV. 30. 31. 34.
E., Ueber Heufieber. (Ac. des sc.)
p. 501.
Ueber eiweisshaltigen Auswurf nach der
L'Union 86.
er, P., Rationelle Therapie der Lungen-
Görbersdorf. Berl. klin. Wchnschr. X.

Oscar, Zur Therapie der Coryza
f. Heilw. IV. 17. 18.
, C., Fall von Pyopneumoperikardie.
X. 40.
bei Kindern, Instrumente f. die Behandl.
Times and Gaz. Aug. 30. p. 243.
Ueber eiweisshaltigen Auswurf nach der
L'Union 92. 93.
Heilung eines Pyopneumothorax durch
klin. Wchnschr. X. 39.
son, Ueber Temperatur, Puls u. Respi-
u. akuter Lungentuberkulose. (Royal
Soc.) Med. Times and Gaz. July 26.

Alfred, Gründe für die Veränderungen
doppelseitiger Vagusdurchschneidung.
VIII. 2 u. 3. p. 101.
Ueber eiweisshaltigen Auswurf nach der
L'Union 86.
Handfield, Fälle von akuter Phthisis.
Gaz. July 26.
C. Handfield, Fälle von Pneumonie.
Gaz. Aug. 2.
S. P., Ueber biliöse Pneumonie. Philad.
surg. Reporter XXIX. 7. p. 113. Aug.
Hermann, Die Heilbarkeit des wahren
Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 4.

Kühl, Axel Waldem., Ueber Pleuraexsudate. Inaug.-Diss. Kiel. v. Wechmar. 4. 21 S. 9 Gr.

Lasègue, Beiderseit. Pleuresie, rheumat. Natur. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 210. Août.

Lebert, Hermann, Klinik der Brustkrankheiten. I. Bd. 1. Hälfte. Tübingen. H. Laupp. gr. 8. S. 1—400. I. Bd. compl. 4 Thlr. 20 Ngr.

Legroux, A., Ueber sogen. albuminösen Auswurf nach der Thorakocentese. (Krit. Uebersicht.) Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 196. 456. Août. Oct.

Lender, Pleuritische Exsudate, wesentlich durch Sauerstoff u. elektrischen Sauerstoff behandelt. Deutsche Klinik 31.

Libermann, Ueber Chlorammoniuminhalationen bei chron. Affektionen der Respirationswege. (Soc. méd. des Hôp.) Gaz. des Hôp. 86. p. 685. — L'Union 102.

Löri, Eduard, Casuistische Beiträge zu den Operationen an u. im Larynx. Pester med.-chir. Presse IX. 40.

Loewy, Wilhelm, Fall von Pulmo succenturiatus. Berl. klin. Wchnschr. X. 32.

Lorenzutti, Fall von bösartigem Lymphom an d. Brustwand u. in der Brusthöhle. Il Morgagni XV. 7 e 8. p. 562.

Macdonald, K. N., Ueber die Ursachen der Prädisposition zu Phthisis unter d. Eingebornen d. Hebriden u. des westl. schott. Hochlandes. Edinb. med. Journ. XIX. p. 299. [Nr. CCXX.] Oct.

Meyer, Rudolf, Der gegenwärtige Stand der Frage von der Kehlkopfschwindsucht. Schweiz. Corr.-Bl. 14.

Morgan, Edward de, Ueber d. medicin. Werth der Arterienpressur, bes. bei Krankheiten d. Brustorgane. Lancet II. 12; Sept.

Mosler, Fr., Ueber lokale Behandlung von Lungencavernen. Berl. klin. Wchnschr. X. 43.

Niemeyer, Paul, Die landläufigen Hustenkrankheiten, ihre Behandlung u. Verhütung. Berlin. Denicke's Verl. gr. 8. 58 S. $^1/_3$ Thlr. (Med. Hausbücher 4. 5. Heft.)

Noble, Daniel, Ueber die Behandlung in einem Falle von Pneumothorax. Brit. med. Journ. Oct. 11.

Noel, H. R., Ueber Capillarbronchitis. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 10. p. 166. Sept.

Ollivier, Auguste, Ueber einseitige Lungenapoplexie in ihren Beziehungen zu Gehirnblutung. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 167. Août.

Orth, J., Zur Kenntniss der braunen Induration d. Lunge. Virch. Arch. LVIII. 1. p. 126.

Ott, Adolf, Zur pathologischen Anatomie des Kehlkopfs. Prag. Vjhrschr. CXVIII. u. CXIC. [XXX. 2 u. 3.] p. 13.

Renzi, Errico de, Ueber Ursprung u. Menge d. Kalkphosphate im Harne der Phthisiker. Il Morgagni XV. 7 e 8. p. 499.

Rupprecht, L., Zur Anwendung der Thorakocentese mit Rücksicht auf die *Tutschek*'sche Methode. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 41.

Sanné, Ueber Behandlung des Hydropneumothorax durch Punktion u. Auswaschung. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 33.

Sawyer, James, Ueber Behandlung chron. entzündl. Krankheiten des Larynx. Brit. med. Journ. July 12.

Schramm, Adolf, Ueber Lungenentzündung. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 40. 41.

Semrau, Paul, Pleuritis traumatica (ohne Vulneration). Inaug.-Diss. Breslau. Druck von A. Neumann. 8. 23 S.

Sidlo, Mittheilungen über die im k. k. Garnisonspital Nr. 1 in Wien im J. 1872 behandelten Kehlkopf-, Hals- u. Nasenkranken. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 27—32.

Stahlberg, E., Ueber die Behandlung d. Lungenphthise mit Kumys. Wien. med. Presse XIV. 27—29.

Terry, Charles, Eröffnung eines Mediastinalabscesses in einen Bronchus. Brit. med. Journ. July 19. p. 60.

Thompson, E. Symes, Ueber Staubinhalation als Ursache von Lungenkrankheit. Med. Times and Gaz. Oct. 18.

Tobold, Ueber die einfache u. schwere Form der akuten Laryngitis. (Hufeland. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 32. p. 379.

Toulmouche, A., Ueber die diagnost. Schwierigkeiten bei pleurit. Erguss. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 129. 310. 437. Août—Oct.

Waldenburg, L., Transportabler pneumatischer Apparat zur mechanischen Behandlung der Respirationskrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. X. 39. 40.

Whittaker, Jas. T., Ueber Behandlung des chron. Nasenkatarrhs. The Clinic V. 2. p. 13. July.

Winternitz, Wilhelm, Die Hydrotherapie bei akuten u. chron. Erkrankungen der Respirationsorgane. Pester med.-chir. Presse IX. 31. 39.

Wood jun., H. C., Ueber sthenische Pneumonie u. ihre Behandlung. Philad. med. Times III. 98. p. 789. Sept.

S. a. III. 3 Schech. V. 2. Fräntzel. VI. Braun, Dyer, *klimatische Kurorte.* VII. Farrington. VIII. 1. Burkart; 2. a. Revillout; 4. Penzoldt; 10. Allen. XI. Lewisson, Lipsky, Montl. XII. 2. Ricci; 12. Heuss. XIX. 1. *Jahresbericht* (Gerhardt, Quincke); 2. Koch, Mayer, Sibson.

6) *Krankheiten der Schling- und Verdauungs-Organe.*

Baum, S., Milchdiät beim Magenkatarrh. (Allgem. Poliklin. in Wien.) Wien. med. Presse XIV. 37. 38.

Blakiston, Peyton, Ueber Darmverstopfung. Med. Times and Gaz. Aug. 30. p. 238.

Borelli, Diodato, Ueber Tympanismus. Riv. clin. 2. S. III. 10. p. 289.

Browne, Colloidkrebs des Unterleibs. Lancet II. 5; Aug. p. 152.

Crooks, Stephen V., Ueber durch Milch erzeugte Gastroduodenitis. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 2. p. 22. July.

Desplats, Henri, Ueber rheumat. Peritonitis. L'Union 89.

Fagge, C. Hilton, Ueber akute Magenerweiterung. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 1.

Ferrand, Durch Perforation akut gewordene chron. Peritonitis. L'Union 85.

Foot, Arthur Wynne, Vergrösserung der solitären Drüsen des Ileum; latente Scarlatina. (Pathol. Soc.) Dubl. Journ. LVI. p. 264. [2. S. Nr. 21.] Sept.

Friedreich, N., Ueber eine besondere Form chron. hämorrhagischer Peritonitis u. über das Hämatom des Bauchfells. Virch. Arch. LVIII. 1. p. 35.

Gates, Alfred S., Chlorsaures Kali gegen Darmaffektionen. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 283. July.

v. Graf, Die Behandlung der Diarrhöen während der Choleraepidemie. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 36.

Hulke, Akute Glossitis; Heilung nach Ansetzen von Blutegeln an die Zunge. Med. Times and Gaz. Sept. 27. p. 354.

Joulin, Ueber Behandlung der Gastralgie durch Eis u. äusserl. Anwendung von Hautreizen. Bull. de Thér. LXXXV. p. 136. Août 15.

Kelsch, Zur patholog. Anatomie der chron. Dysenterie. Arch. de Physiol. V. 4. p. 406. Juillet, 5. p. 572. Sept.

Kobryner, Akute Peritonitis, erfolgreich behandelt mit Quecksilbermitteln. Bull. de Thér. LXXXV. p. 265. Sept. 30.

Krahl, Paul, „Ueber die Arten d… des chron. Magengeschwürs". Inaug.-Di… Druck von A. Neumann. 8. 22 S.

Leriche, A., Contraktur des Sphinct… lung durch Bromkalium nach erfolgloser Anw… ler Mittel nach der Dilatation. L'Union 85 …

Nelson, David, Ueber Verstopfung … scheine von Diarrhöe. Med. Times and Gaz. …

Perkowski, Einseitige Mandelent… Ausgang in Gangrän; Lähmung des Gaumen… Larynx; Glottisödem; Tod. Gaz. des Hôp. … CLIX. p. 250.)

Pollock, Chron. Erbrechen bei Mage… Med. Times and Gaz. Sept. 20. p. 324.

Revillout, Victor, Intercostalneural… dauungsstörungen. Gaz. des Hôp 84. 89. 9…

Santopadre, Temistocle, Fälle v… dysenterica. Il Raccoglitore med. XXXVI …

Tyson, James, Magengeschwür, ein… perforirend; Tod. (Pathol. Soc. of Philad.) P… Times III. 88; July. p. 635.

Van Valzah, B., Fall von Enteritis … Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 106. July.

S. a. V. 2. Tutschek. VIII. 3. f. … Haynes; 8. Morand, Rosenbach. IX… XI. Behse, Emminghaus, Mackey, … XII. 1. Hybord; 2. Denue, Giess; 4. … *Oesophagus;* 5. Lebarillier, *Hämorrhoide…* *Einklemmung, Ileus;* 11. Yeo; 12. Weich… XIX. 1. *Jahresbericht* (Liebermeister) … tenstern, Sommerbrodt, Thierfelde…

7) *Krankheiten des Milz-Leber-Sy… Pankreas.*

Alexander, Wm., Akute Entzünd… Abscess; Peritonitis; Tod. Lancet II. 8; A…

Agnew, H., Fall von Schrumpfung … (Pathol. Soc. of Philad.) Philad. med. T… July p. 636.

Colin, Léon, Leberabscess; Durch… V. cava adscendens; Eiteransammlung in d… L'Union 92.

Embleton, D., Ueber Schulterschme… sympath. Schmerzen bei Krankheiten der M… Pankreas. Brit. med. Journ. Sept. 27.

Haynes, Francis L., Fall von Leber… Ulceration d. Colon. Philad. med. Times II…

Latham, P. W., Suppurirende Hydati… Leber, mit der linken Lunge communicirend. … 7; Aug.

Liveing, Robert, Eiternde Hydatide… der Leber; Pleuresie u. Peritonitis; erfolgrei… lung. Brit. med. Journ. July 26.

Löwenfeld, Fälle von syphilitischer … der Leber; aus Prof. *Löbel's* Abtheilung. … Presse XIV. 39. 40.

Maschka, Plötzlicher Tod bei Ikter… Corr.-Bl. I. 6. p. 169.

Mayet, Fälle von Leberabscess. Gaz. h… X. 39. 40.

M'Crea, John, Ueber Punktion bei L… Dubl. Journ. LVI. p. 109. [3. S. Nr. 20.] A…

Ransom, Leberhydatiden, Abgang d… öffnungen. Brit. med. Journ. Sept. 27. p. 3…

Stewart, F. Grainger, Fall von C… Leber. Med. Times and Gaz. Sept. 6.

Treulich, Zur Aetiologie d. Lebercirrh… Corr.-Bl. I. 3. p 67.

Tyson, James, Fall von Gelbsucht, … kungen über die Vortheile d. *Pettenkofer'sche* … Gallensäuren. Philad. med. Times III. 88; J…

Van der Burcht von Lichtenbe… von Apoplexia hepatis. Nederl. Tijdschr. v… 1. Afd. 30. p. 456. Sept.

V. 2. Wernich. X. Dupré. XI. Foot, Thorner. XII. 4. Westphalen. XIX. 2. ...stern.

...krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechts-Werkzeuge.

...t, Thomas E., Fall von Fett od. Chylus im ... Times and Gaz. July 19.

...ter, Fall von Hodencarcinom. Dorpat. med. ... 2. p. 181.

...t'sche Krankheit, Diskussion in der ... der Brit. med. Association. Brit. med. ... p. 277.

...s, Jos., Das Chloralhydrat als Heil-...ight'sche Nierenerkrankung. Wien. med. ...

...s. W. H., Ueber Behandl. der Bright-... Philad. med. Times III. 97; Sept.

... Chr., Ueber partielle Hydronephrose. ... V. 2. Nr. 12.

...tein, Ueber chronische Prostatitis. ... X. 41. 42.

... E., Fall von Nierenstein. (Pathol. Soc. ... Journ. LVI. p. 327. [3. S. Nr. 22.] Oct.

... von Addison'scher Krankheit. Wien. ... XXIII. 33. 34.

...dress, Exper.-pathol. Beiträge zur ...ulationsverhältnisse in den Nieren. ... Pathol. u. Pharmakol. I. 4. u. 5. p. 299.

... Harnextravasation nach einem Fie-...; Aug.

... Striktur d. Blasenhalses; consekutive ... durch Galvanisation. Journ. de ... Juillet.

... M., Fall von Carcinom der linken ... Verlaufe. Aus Prof. *Löbel's* Abthei-... med. Presse XIV. 29.

..., Fr., Totale Kalkdegeneration einer ... Klin. 32.

... Nephritis parenchymatosa mit schleichen-... tödtl. Peritonitis. Gaz. des Hôp. 111.

...artige Erkrankung derselben. Lancet ...

..., 9 Tage anhaltende Urinverhaltung in ...; Heilung. Arch. d. Heilk. XIV.

...h, Ottomar, Ein Fall von Pyelitis ...ration in d. Colon adscendens. Inaug. ... Druck von A. Neumann. 8. 22 S.

... Carl Leopold, Ueber den Ursprung ... Moleschott's Untersuch. XI. 2 u. 3. ... Jahrbb. CLVIII. p. 137.

... Chas E., Fall von Nierenstein. The ... July.

... 3b. Löwenfeld; 3a. Monestier, ..., *Diabetes*. XI. Hansen, Kjellberg. ... Seligsohn. XII. 5. Lebarillier; 8. ..., *Hodenaffektionen und Steinbildung.* ...bericht (Güterbock u. Fräntzel); ...stern.

...krankheiten und Vaccination.

...l, Nathan, Gleichzeitiges Auftreten .... Böhm. Corr.-Bl. I. 5.

...ky, Adf., Das Scharlachfieber. Seine Ur-... und Heilg. Berlin. Denicke's Verl. ... Thlr. (Med. Hausbücher 2. 3. Heft.)

..., Th., Ueber Erysipelas traumaticum. ... Presse XIV. 27—30.

... Bd. 159. Hft. 3.

Blane, Henry, Ueber animale Vaccination. Lancet II. 4; July.

Bouchut, Herpes circinnatus ulcerosus; Hautdiphtherie; Tod. Gaz. des Hôp. 91.

Brown, Bedford, Ueber die pathol. Bedeutung der Hautausschläge nach Anwendung von Brom. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 7. pag. 111. Aug.

Burchardt, Wie viele Impfstiche sind zur Schutzpockenimpfung nothwendig. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschrift II. 7.

Burcq, Intermittirendes Urticariafieber. Gaz. des Hôp. 109.

Cane, Leonard, Fälle von Herpes circinatus, behandelt mit Quecksilberoleat. Lancet II. 7; Aug.

Carraro, Giovanni, Ueber Revaccination. Ann. univers. CCXXV. p. 183. Luglio.

Caspari. Ueber die Behandlung der Scabies. Deutsche Klinik 39.

Colin, Léon, La variole au point de vue épidémiologique et prophylactique. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. XII et 159 pp. $3^1/_2$ Fr.

Debrousse-Latour, Ueber krankhaften Fussschweiss u. dessen Behandlung. Journ. de Brux LVII. p. 139. Août.

Dougall, John, Ueber Wirkung der Carbolsäure auf die Pockenlymphe. Lancet II. 9; Aug.

Eulenberg, Herm., Ueber die nothwendige Zahl der Pusteln b. d. Vaccination u. Revaccination. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XIX. p. 173. Juli.

Faye, L., Zweimaliger Ausbruch von Masern nach kurzer Zwischenzeit. Norsk Mag. 3. R. III. 10. Ges.-Verh. p. 123.

Fleischmann, Ludwig, Der Impf-Skarifikator. Wien. med. Presse XIV. 28.

Fox, Tilbury, Fälle von Dysidrosis. Brit med. Journ. Sept. 27.

Fox, Tilbury, Ueber Tinea Sycosis. Lancet II. 2. 5; Aug.

Fox, Tilbury, Fall von Lupus, ohne Aetzmittel behandelt. Lancet II. 16; Oct. p. 555.

Gaskoin, George, Fall von echter Sykosis. Med. Times and Gaz. July 26.

Gemma, Antonio Maria, Ueber Pathologie u. Therapie d. Pellagra. Ann. univers. CCXXV. p. 3. 249. Luglio, Agosto. — Gazz. Lomb. 38.

Golgi, Camillo, Ueber d. Veränderungen des Knochenmarks bei Pocken. Riv. clin. 2. S. III. 8 e 9. p. 238.

Goodhart, James F., Follikularerkrankung der Kopfhaut. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 221. (Jahrb. CLIX. p. 257.)

Gualdi, Luigi, Ueber Vaccine. Ann. univers. CCXXV. p. 331. Agosto.

Guibout, E., Ueber die allgemeinen und differentiellen Charaktere der Hautkrankheiten. L'Union 91.

Hamilton, G.; Ueber Revaccination. Edinb. med. Journ. XIX. p. 143. [Nr. CCXVIII.] Aug.

Hardy, Dermatolog. Vorlesungen. Gaz des Hôp. 96. 99.

Haynes, Francis L., Parasit. Hautkrankheit, geheilt durch Natronsulphit. Philad. med. Times III. 91; July.

Hebra, Ferd.; Auspitz; Kaposi, Referat über die Impffrage (b. d. internat. med. Congresse). Wien. med. Presse XIV. 30.

Hermann, Adolf, Zur Impf-Frage. Wien. med. Presse XIV. 39.

Huet, Ueber Argyrie. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. IX. 4. p. 408. Juillet et Août.

Jamieson, W. Allan, Zahlreiche Hautcysten, über den Körper zerstreut. Edinb. med. Journ. XIX. p. 223. [Nr. CCXIX.] Sept.

Jeaffreson, C. S., Ueber Albinismus. Brit. med. Journ. Aug. 23.

Jones, C. Handfield, Fall von Hydroa. Med. Times and Gaz. Sept. 6.

Juler, C., Ueber Molluscum fibrosum. The Clinic. V. 16. p. 185. Oct.

Klinger, C., Die Blatternepidemie des J. 1871 u. d. Impfung in Bayern, nach amtlichen Quellen zusammengestellt. Nürnberg. Friedr. Korn. 8. 54 S.

Kübel, Variola und Varicella. Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 30.

Lafaurie, Ad., Das Unbegründete der Vaccinationslehre u. das Unberechtigte des Zwanges. Hamburg, Richter. gr. 8. IV. 31. S. $^1/_6$ Thlr.

Lailler, Ueber nachtheilige Wirkung der lokalen Anwendung einer Lösung von Anilinchlorhydrat bei Psoriasis. Bull. de Thér. LXXXV. p. 131. Août 15.

Leonardi, Girolamo, Ueber das Pellagra in Savignano. Il Raccoglitore med. XXXVI. 29 e 30. p. 321.

Liévin, A., Die Pockenepidemie der Jahre 1871 und 1872 in Danzig. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundh.-Pfl. V. 3. p. 365.

Menzel, Arthur, Fall von angeborner Elephantiasis (teleangiectodes). Il Morgagni XV. 6. p. 434.

Montefoschi, Ettore, Ueber die Behandlung des Erysipelas. Il Raccoglitore med. XXXVI. 27. Ott.

Monti, Alois, Studien über das Verhalten der Schleimhäute bei akuten Exanthemen. Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 3. p. 227.

Newham, Thomas, Ueber Vaccination. Lancet II. 9; Aug. p. 316.

Nicaise, Ueber Lepra. Gaz. de Paris 37.

Nicolucci, Carlo, Spontanes Erysipel mit Recidiv, geheilt durch Terpentinöl. Il Raccoglitore med. XXXVI. 27; Ott.

v. Pastau, Beiträge zur Pocken-Statistik nach den Erfahrungen aus der Pocken-Epidemie 1871/72 in Breslau. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 112.

Piffard, Ueber d. Beziehungen zwischen Vaccine u. Impetigo contagiosa. (Lyon médical) Journ. de Brux. LVII. p. 45. Juillet.

Pollak, Blatternkrankenbewegung vom 1. Jan. 1872 bis 30. April 1873 in d. Garnison Graz. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 29. 30.

Port, Heinrich, Fall von multipler Sarkombildung der Haut unter dem Bilde der Mycosis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 134.

Reitz, W., Versuch einer Kritik d. Schutzpockenimpfung. St. Petersburg. Buchdr. der Kaiserl. Akad. d. Wiss. 8. 81 S. 20 Gr.

Russell, James B., Pocken-Epidemie in Glasgow. Lancet II. 12; Sept. p. 432.

Scharlach zu Brentford. Lancet II. 13; Sept. p. 467.

Senesi, Milziade, Ueber baldrians. Chinin gegen Variola. Il Raccoglitore med. XXXVI. 22. p. 110.

Shier u. Manget, Ueber Beauperthy's Behandlung der Leprose. Lancet II. 10; Sept. p. 339.

Simon, Osc., Die Lokalisation der Hautkrankheiten. Histol. u. klin. bearb. Mit 5 lit. Taf. Berlin, Hirschwald. gr. 8. 162 S. 1 Thlr. 26 gr.

Siredey, Pseudopellagra bei Alkoholkachexie, unabhängig von Mais. L'Union 86.

Stamm, Aug. Theod., Ueber Verhinderung der Heranbildung von Pocken-Epidemien. Blätter f. Heilwissensch. IV. 19.

Tempini, Gerolamo, Ueber eine Variolaepidemie in der Commune Bienno. Gazz. Lomb. 28. 30. 32. 34. 35.

Virchow, Rud., Die russischen Haarmenschen. Berl. klin. Wchnschr. X. 29.

Vroesom de Haan, Bericht über die Thätigkeit des Vereins zur Beförderung der Kuhpockenimpfung zu Rotterdam im J. 1872. Nederl. Tijdschr. p. 437. Aug.

Waldenström, J. A., Alopecia ar kliuik in Upsala.) Deutsche Klinik 29.

Wittmeyer, Herpes tonsillaris. Th Bl. II. 3. (Jahrbb. CLIX. p. 250.)

S. a. VI. Hirsch. VIII. 3. a. Allsa, Lavies, Mac Dowell; 6. Foot; 10. Vo XI. Koch, Mettenheimer, Weickert. son. XIII. Schless-Gemuseus. XVII. *Impfung*, Winkler. XIX. 1. *Jahresberic* Simon; Lewin).

10) *Syphilis und Tripper.*

Allen, H., Syphilit. Kehlkopfgeschwür Tracheotomie; Tod. Philad. med. Times II p. 613.

Charrin, Ueber Veränderung d. Kno bei einem syphilit. Neugebornen mit Pseud linken Oberextremität. Gaz. de Par. 31. 3

Clemens, Theodor, Ueber Beh Krankheiten der Harnröhre u. insbesondere mit Salben-Bougies. Deutsche Klinik 29.

Gingeot, Ueber hereditäre Syphil Hôp. 115.

Guibout, Ueber die Diagnose ein Syphiliden u. ihre Behandlung. Gaz. des H

Lancereaux, E., Ueber Arthriti L'Union 88. 90.

Lancereaux, E., Ueber Behandlun nen Syphilis. Bull. de Thér. LXXXV Août 15.

Lancereaux, E., Ueber geograph der Syphilis. Gaz. de Par. 28. 30. 37.

Lancereaux, Ueber Meningitis u. syphilitica. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 32.

Lane, S. A., Ueber tertiäre Syphil Kachexie. Lancet II. 4; July. — Brit. med. Jo

Parrot, Ueber Veränderungen de webes bei syphilit. Neugebornen. (Soc. de Par. 35. p. 478.

Petit, H., Phagedän. Schanker; Wirkung des Jodoform, endliche Heilung mit Chloralhydrat. Bull. de Thér. LXX Août 30.

v. Sigmund; Zeissl; Reder, G Prophylaxis der Syphilis mit Beziehung a d. Prostitution. Referat b. d. Internat. m Wien. med. Presse XIV. 31.

v. Sigmund, Ueber den Quecksilb Syphilisformen. Wien. med. Wchnschr.

Squire, Balmanno, Fall von Ab tica. Brit. med. Journ. Oct. 4.

Sturgis, F. R., Ueber d. Progno Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 84. July.

Syphilis u. Prostitutionsverl Königreiche Italien. Wien. med. Presse X

Thiry, Ueber prophylaktische Ma Syphilis. Wien. med. Presse XIV. 34.

Vaccinasyphilis, Diskussion in d de Par. Gaz. de Hôp. 92. p. 732.

Wachsmuth, G. F., Behandlung Deutsche Klinik 43.

S. a. VII. Hirsch. VIII. 1. Bu Mosler; 7. Löwenfeld. IX. Neeg Banze. XII. 1. Forster. XVII. Hjelt *resbericht* (Zeissl.)

11) *Endo- u. Epizoën; Endo- u.*

Bird, S. D., Ueber Behandlung d. H in d. Eingeweiden. Med. Times and Gaz. A

…erekes, S. O., Fälle von Hydatidenerkran-…einer innerer Organe. Guy's Hosp. Rep. …III. p. 373.

…aibère, A., Ueber Bandwurmkur. Bull. de …XXV. p. 115. Août 30. LXXXV. p. 193.

…t-Cyr, F., Ueber d. Scolex der Taenia me-… Journ. de l'Anat. et de la Physiol. IX. 5. …et Oct.

…ter, Das Aachener Thermalwasser als Vor-… zur Beseitigung der Tänien. Arch. der …4. p. 570.

…hn, H., Die Trichinenepidemie. Inaug.-… 1872. Univers.-Buchdr. v. E. A. Huth.

…der, Ueber den Bandwurm in Mexiko. …Presse XIV. 34.

…ström, J. A., Onychomykosis (Pilznagel). …19.

…2. Megnin. VIII. 2. a. Meschede, …stphal. 3. a. Letzerich. 3. f. Recke. …Liveing, Ranson. XIII. Schiess-… Sichel. XIV. Bezold, Lewis. …III. 1. *Jahresbericht* (Ponfick.)

…X. Gynäkologie.

…shington L., Fälle von Ovariotomie. …III. 88. 90. 91. 97. July—Sept.

…ohn, Ueber mit Cysten in Verbindung …an der Brust b. Weibe. Guy's …VIII. p. 413.

…under, Instrument zur Scarifikation …Times and Gaz. Sept. 20. p. 341.

…G., Fall von Ovarienhydrops mit …keit. Dubl. Journ. LVI. p. 176. …Aug.

…, E. N., Congestion d. innern Genita-…e u. Anteversion d. Uterus. Philad. …Reporter XXIX. 1. p. 1; July.

…, E. N., Ueber Flexion des Uterus. …surg. Reporter XXIX. 6. p. 91. Aug.

… Accidentelle Peritonitis nach Kauterisa-… (Med.-pharm. Bez.-Ver. d. bern. Mittel-… Corr.-Bl. 14. p. 382.

…on, H., Instrument zur Einführung von …den Uterus. Amer. Journ. N. S. CXXXI.

…de Savignac, Kanüle zu Vaginalinjek-… de Thér. LXXXV. p. 159. Août 30. — …II. p. 429.

…, Ovariencysten, behandelt durch liegen… (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 95.

…Thomas Stretch, Zur Pathologie der …mit Bezug auf die Vortheile d. sich selbst in …d. weibl. Katheters. Lancet II. 10; Sept.

…, J. Matthews, Fall von spasmod. Dys-… Lancet II. 10; Sept. p. 336.

…, J. Matthews, und Kronid Sla-… Fall von intrauterinem Polypen. Edinb. med. …p. 97. [Nr. CCXVIII.] Aug.

…Arthur, Fälle von Pruritus vulvae. Brit. …Sept. 20. p. 348.

…, Leop., Die extemporirte Erweiterung …. Mit Abbild. Berlin. Hirschwald. …½ Thlr.

…, J. C. G., Ueber d. Beginn u. d. Anfhören … Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 27. p. 407.

…er, James, Ueber Operation bei Dammriss …vorfall. Lancet II. 3; July.

…ch, Die retrouterine Hämatocele. [Samml. …träge, herausgeg. von *Richard Volkmann*. Nr. 56., Gynäkol. Nr. 19.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. S. 449—470. $7\frac{1}{2}$ Gr.

Füllenbaum, Beitrag zur Casuistik des Partus praematurus artificialis, mit besond. Berücksichtigung der Catheterisatio uteri. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 40.

Getchell, F. H., Ueber chron. Metritis. Philad. med. Times III. 98. 100; Sept.

Getchell, F. H., Steiniges Conkrement in der Vagina mit einer Haarnadel als Kern. (Pathol. Soc. of Philad.) Philad. med. Times. III. 88; July p. 635.

Golenvaux, Rasche Erweiterung des Blasenhalses bei Frauen wegen Dysurie. (Aus *Tevan's* Klinik.) Presse méd. XXV. 38.

Goodell, William, Ueber d. Einfl. fehlerhafter Abtrittseinrichtungen auf Krankheiten der Frauen. Philad. med. Times III. 95; Aug.

Gooding, John C., Ovariotomie, 5 Wochen nach der Entbindung; Albuminurie; Tod. Lancet II. 14; Oct.

Grabower, Heinrich, Ueber die Entwicklung u. den Werth der gegen den Scheiden-Gebärmutter-Vorfall angewendeten Operation. Inaug.-Diss. Breslau, Buchdr. von Osc. Raabe. 8. 33 S.

Greenhalgh, Fälle von Inversio uteri. Brit. med. Journ. Sept. 20. p. 347.

Grünewaldt, Verhandlungen der Sektion f. Geburtshülfe u. Gynäkologie des allgem. Ver. St. Petersburg. Aerzte; Saison 1871—72. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 4 u. 5. p. 469.

Hennig, C., Die höheren Grade der weiblichen Osteomalacie. Arch. f. Gynäkol. V. 3. p. 494.

Hénocque, Albert, Uterusstein, gebildet aus einem verkalkten Liomyom. Arch. de Physiol. V. 4. p. 425. Juillet.

Hofmokl, Cystovarium rechterseits; derber Tumor von zweifelhafter Bestimmung linkerseits; Laparotomie; tödtlicher Ausgang. Wien. med. Presse XIV. 32—34.

Hüffell, Wilhelm, Anatomie u. operative Behandlung der Gebärmutter- u. Scheidenvorfälle. Nebst einem Vorworte von Prof. *A. Hegar*. Freiburg i. Br. Fr. Wagner. 8. 51 S. mit 26 lithogr. Abbild. 1 Thlr.

Hulke, Fälle von Ovariotomie. Med. Times and Gaz. Aug. 20.

Humphry, Ovariotomie; Durchgang eines Drainagerohrs von der Peritonealhöhle in die Vagina. Lancet II. 16; Oct. p. 556.

Kleinwächter, Ludwig, Das Luxationsbecken u. d. Entstehung seiner Form, erläutert an d. Hand zweier Fälle. Prag. Vjhrschr. CXVIII u. CXIX. [XXX. 2 u. 3.] p. 163.

Klencke, *Krone's* Methode der Pressschwammeinführung bei Lage- u. Volumenveränderungen der Gebärmutter. Deutsche Klin. 3.

Kunert, Eduard, Ueber Sarcoma uteri (unter Mittheilung der von Prof. *Spiegelberg* beobachteten Fälle). Inaug. Diss. Breslau. Druck v. Heinr. Lindner. 8. 29 S.

Langhans, Theodor, Zur pathologischen Histologie der weiblichen Brustdrüse. Virch. Arch. LVIII. 1. p. 132.

Ledetsch, Nathan, Theilweise Verwachsung d. Scheide; Dislokation und Striktur der Urethra. Wien. med. Presse XIV. 34.

Leopold, G., Ueber die Veränderungen der Beckenform durch einseitige angeborne oder erworbene Oberschenkelluxation. Arch. f. Gynäkol. V. 3. p. 446.

Leopold, G., Seltener Fall von cavernösem Uterusfibroid. Arch. d. Heilk. XIV. 5. p. 414.

Liebmann, Moritz, Zur Operation der Recto-Vaginalfisteln mit Durchschneidung des Sphincter ani. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 42.

Löwenhardt, Neuer Hysterophor, zugleich Intrauterinpessar. Berl. klin. Wchnschr. X. 35.

Logan, Samuel, Ovariotomie mittels Enucleation; Heilung. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 122. July.

Madden, Thomas More, Ueber Diagnose und Behandl. der Gebärmutterpolypen. Dubl. Journ. LVI. p. 159. [3. S. Nr. 20.] Aug.

Martin, Eduard, Zur Aetiologie u. Therapie des Gebärmutterkrebses. Berl. klin. Wchnschr. X. 28.

Mayer, Giustino, Zur Heilung der Sterilität b. Weibe. Il Morgagni XV. 7 e. 8. p. 449.

Menzel, Arthur, Fall von spontaner Berstung eines Cystovarium. Wien. med. Wchnschr. XXIII 37. — Il Morgagni XV. 6. p. 436.

Meschede, Fr., Haarnadel im Cavum uteri. Deutsche Klin. 32. (Jahrbb. CLIX. p. 260.)

Nissle, Georg, Ueber die Urinfisteln des Weibes, ihre Entstehung und Operation. Inaug.-Diss. Breslau, Druck v. A. Neumann. 8. 33 S.

Nöggerath, Emil, Die latente Gonorrhöe im weiblichen Geschlecht. Bonn. 1872. Cohen u. Sohn. Gr. 8. VI u. 125 S.

Paddock, Lewis A., Fall von grosser Ovariengeschwulst. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 11. p. 181. Sept.

Pajot, Fälle von Gebärmutterpolypen. Presse méd. XXV. 39. p. 312.

Péan, Fälle von Ovariotomie und Hysterotomie. Gaz. des Hôp. 89. 99. 101. 102.

Pearse, Arthur, 22jähr. Verweilen eines fremden Körpers in d. Vagina. The Clinic V. 3. p. 33. July.

Romiti, Guglielmo, Ueber Struktur und Entwicklung d. Ovarium. Riv. clin. 2 S. III. 6. p. 167.

Roberts, Lloyd, Fälle von Ovariotomie. Lancet II. 12; Sept. p. 416.

Rovescala, Fälle von Gebärmutterblutung, geheilt durch subcutane Injektion mit Ergotin. Giorn. d'ostetr. e ginecol. I. 2. 3.

S'a Leite, Carlos, Schleimpapillen im Cervix uteri; Exstirpation. Presse méd. XXV. 39.

Sayre, A., Einstossung eines Holzstücks in die Vagina. The Clinic V. 3. p. 25. July.

Spiegelberg, Otto, Ueber die Amputationen des Scheidentheils der Gebärmutter. Arch. f. Gynäkol. V. 3. p. 411.

Stilling, Fälle von Ovariotomie. Deutsche Klinik 30.

Ullersperger, J. B., Ovariotomie in d. Republik Chile. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 1 u. 2. p. 173.

Valenta, Alois, Exstirpation eines kindskopfgrossen submucosen Uterusfibroids; Genesung mit nachfolgender Schwangerschaft. Memorabilien XVIII. 6. p. 241.

v. Weber, Ueber Uterusmyome. Böhm. Corr.-Bl. I. 6. p. 168.

Williams, John, Ueber d. Entstehungsmechanismus gewisser Lageveränderungen d. Uterus. Lancet II. 6. 9; Aug.

S. a. VI. *Jahrbuch* (Kisch). X. Abegg, *Beiträge*. XII. 1. Forster; 2. Sokolow; 9. Stokes. 12. Bresgen. XVI. Devergie.

X. Geburtshülfe.

Abegg, G. F. H., Zur Geburtshülfe u. Gynäkologie. Danzig. Saunier. Gr. 8. 76 S. 2/3 Thlr.

Aikman, John, Geburtshülfl. Mittheilungen: a) Placenta praevia. — b) Ellbogenvorlage; Wendung 4 Tage nach Zerreissung der Eihäute. — c) Puerperalconvulsionen; instrumentelle Entbindung. Glasgow med. Journ. N. S. V. 4. p. 447. Aug.

Babacci, Virginio, Hydromeningocele cerebrospinalis als Geburtshinderniss. Il Raccoglitore med. XXXVI. 25. p. 206. Sett.

Babacci, Virginio, Fälle von Dystokie, durch apoplekt. Eklampsie u. Anasarka bedingt, behand. durch künstl. Frühgeburt. Il Raccoglitore med. XXXVI. 26. Sett.

Bailly, Fälle von schwerer innerer Blutung während u. nach d. Entbindung. Gaz. des Hôp. 96. 100. 102.

Bandler, Paul, Fall von Blasenmol[...] schaft. Böhm. Corr.-Bl. I. 4. p. 99.

Battles, W. S., Ueber Secale als [...] Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 1[...]

Bazin, César, Ueber d. Wirkung d[...] d. Uterus. Gaz. des Hôp. 84.

Becker, Fall von Hydrohrroea gravid[...] glutination des Orificium uteri. Bayer. [...] XX. 27.

Béhier, Intraperitonäale Extraute[...] schaft mit Peritonäalaffektion. Gaz. hebd. 30. 36.

Beigel, Hermann, Ueber das V[...] Menstruation zur Ovulation. Wien. med[...] XXIII. 27—30.

Beiträge zur Geburtshülfe u. Gynäk[...] v. d. Gesellschaft f. Geburtshülfe in Berlin, Berlin, Hirschwald. gr. 8. VIII S. u. S. 1 Taf. 1 2/3 Thlr.

Benham, William T., Ueber d. [...] Corpus luteum f. d. Annahme von Schwangers[...] med. Journ. XIX. p. 127. [Nr. CCXVIII.]

Besnier, Jules, Anwendung d. [...] als Adjuvans d. Opium bei drohend. Abortus.

Blodgett, A. G., Fälle von Ausstos[...] zen Amniossackes. Philad. med. and surg. R[...] 8. p. 142. Aug.

Bloxam, Matthew, Fall von epile[...] während der Entbindung. Lancet II. 8; A[...]

Breisky, Zur Behandlung der abnorm[...] (Med.-pharm. Bez.-Ver. d. bern. Mittelland[...] Corr.-Bl. 14. p. 380.

Brunton, John, Fall von Pla[...] Glasgow med. Journ. N. S. V. 4. p. 481. A[...]

Byrd, Harvey L., Ueber die Wirk[...] roform, Opium u. Morphium bei der Entbin[...] med. and surg. Reporter XXIX. 3. p. 2[...]

Carey, R. J., Fall von Kephalotrip[...] 13; Sept.

Chester, E. F., Künstl. Frühgeburt[...] lebendes Kind. Philad. med. and surg. Re[...] 8. p. 131. Aug.

Copemann, Edward, Ueber Pu[...] sionen. Brit. Rev. LII. [CIV.] p. 464. Oc[...]

Dupré, Adf., Ueber Icterus gravi[...] Leberatrophie b. Schwangeren u. Wöchne[...] burg. Schulze u. Co. gr. 8. 35 S. 12 Gr.

Eardley-Wilmot, R., Ueber d. [...] Schlinge in der Geburtshülfe. Lancet II. 4[...]

Fabbri, Giambattista, Ueber [...] Mechanik u. über gusseiserne Becken als [...] clin. 2. S. III. 7. p. 209.

Fesser, Vincent, Die Gewichts[...] hältnisse der menschlichen Früchte in [...] Schwangerschaftsmonaten. Inaug.-Diss. [...] von A. Neumann. 8. 17 S.

Fili, Alfonso, Pulsationen d. Her[...] durch Abortus ausgestossenen 4monatl. F[...] 2. S. III. 6. p. 181.

Fischl, Joseph, Ueber den Einf[...] rium auf Klappenerkrankungen des He[...] Corr.-Bl. I. 7. p. 194.

Greve, Eclampsia parturientium mit [...] gang. Deutsche Klinik 28.

Griffini, Romolo, Bericht über [...] Gebärhaus zu Mailand im J. 1872. Ann. un[...] p. 52. Luglio.

Gnelmi, Antonio, Ueber Anwend[...] u. Secale corn. b. d. Geburt. Giorn. d'Os[...] I. 1. 2.

Gnelmi, Antonio, Eklampsie, 1[...] Entbindung. Giorn. d'Ostetr. e ginecol. I[...]

Gnelmi, Antonio, Ueber d. He[...] Blutungen nach d. Entbindung. Giorn. d'[...] col. I. 3. 4.

...ere Geburt bei Acepha-
...I. 4.
...rea bei osteomalacischem
...gang für Mutter und Kind;
...t. Arch. f. Gynäkol. V. 3.

...stma, T., Ueber exspektative Behandlung,
... Zange, d. Craniotomie u. d. Wendung b.
Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 32. p. 485. Sept.
... L., Entfernung des Kopfes mittels d. Re-
... Detruncation. Bull. de Thér. LXXXV.
... 30.
..., Carl, Mutter u. Kind, gründl. Belehrun-
...chläge während der Schwangerschaft, im
... über d. phys. Erziehung d. Kindes. Eine
... Mütter. Leipzig. Geibel. br. 8. VII. u.
... Thlr.
... J. Braxton, Ueber Kephalotripsie. Lan-
...t. p. 576.
... Theodor Bernh. Christoph, Der
...seine Geschichte u. seine Indikation. Inaug.-
... Druck von Engelhardt. 8. 89 S.
..., Extrauterinschwangerschaft mit Aus-
...ntl. Frucht durch den After. Schweiz.

...son, Jonathan, Fall von Extranterin-
... mit dem Anscheine von Hydrops ovarii.
... July.
...berger, Th., Zur Lehre vom vorzeitigen
... Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 4 u. 5.

..., Jas. G., Ptyalismus während der
... Urs. von Rhachitis beim Kinde. The
...; Oct. p. 177.
..., Ueber Hämatome d. Placenta. Arch.
... p. 446. Juillet.
..., Rud., Fall von Schwangerschaft in
... Gebärmutterhorn; Verblutungstod;
... seminis extrauterina. Virch. Arch. LVIII.

...on, Robert, Fälle von mehrfacher Ge-
... Placenta. Philad. med. and surg.
...X. 13. p. 218. Sept.
..., D. N., Occlusion d. Muttermundes als
... The Clinic V. 10; Sept.
..., J., Ein Beitrag zur Schwangerschaft
...kümmerten Nebenhorne der Gebärmutter.
... Breslau. Druck von Heinr. Lindner. 8.

..., Bernhard Joseph, Beitrag zur mög-
...ng und Verbreitung des bösartigen Puer-
... Arch. f. Gynäkol. V. 3. p. 562.
... Heinrich, Zur Kenntniss der Wirkungen
...derungen der Frucht innerhalb d. Frucht-
...riften der Ges. zur Beförd. d. ges. Naturw.
... 10. Bd. 8. Abhdlg. Cassel. Kay. gr. 8.
... mit eingedr. Holzschn. 1/6 Thlr.
... J., Ueber d. Anatomie u. Physiologie des
...ten Schwangerschaftsmonaten. Lancet II.

...man, William, A. system of midwifery,
... diseases of pregnancy and the puerperal
... James Maclehose. gr. 8. XI and 835 pp.
... 30 Sh.
..., Wm. L., Chinin als geburtbeförderndes
... Journ. N. S. CXXXI. p. 284. July.
...y, F. H.; Gastrotomie bei Extrauterin-
...aft. Brit. med. Journ. July 26.
...nald, Augus, Ueber die comparativen
... Zange, d. Wendung u. der Frühgeburt bei
... Edinb. med. Journ. XIX. p. 214. 274.
...] Sept.
..., A. E., Ueber Anwendung d. elektromagnet.
... 2. Stadium d. Entbindung. Edinb. med. Journ.
... [Nr. CCXIX.] Sept.

Marsh, Madison, Einfluss von Chininsulphat u. Malaria auf Erregung von Abortus. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 9. p. 159. Aug.

Manthner, Julius, Ueber den mütterl. Kreislauf in d. Kaninchenplacenta, mit Rücksicht auf d. in d. Menschenplacenta vorgefundenen anatom. Verhältnisse. [Sitz.-Ber. d. kk. Akad. d. Wiss. LXVIII 2. Abth. April.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 7 S. mit 1 Tafel. 10 Gr.

Molinari, G. Battista, Zwillingsgeburt; Decapitation d. einen Fötus. Il Raccoglitore med. XXXVI. 20. p. 44.

Morris, Beverley R., Ueber Einleitung der Frühgeburt. Brit. med. Journ. Sept. 6.

Nicklin, J. T., Ueber bimanuelle Wendung. The Clinic V. 8; Aug. p. 93.

Padova, Carlo, u. Silvio Bianconi, Fall von Puerperaltetanus nach gewaltsamer Extraktion d. Placenta. Gazz. Lomb. 38 39.

Park, Robert, Fall von verlängerter Extrauterinschwangerschaft. Glasgow med. Journ. N. S. V. 4. p. 470. Aug.

Phillips, J. J., Plötzl. Tod durch Synkope bald nach der Entbindung. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 159.

Plumb, Hiram, Ueber d. Einfluss des Chinin auf Erregung von Wehen. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 128. July. (Jahrbb. CLIX. p. 30.)

Porter, Isaac G., Ueber äussere Schwitzmittel, speciell über nasse Einwicklungen, b. Eklampsie mit Albuminurie. Americ. Journ. N. S. CXXXI. p. 109. July.

Radford, Thomas, Zur Kephalotripsie. Lancet II. 14; Oct. p. 505.

Rice, B. S., Naevus als Ursache von Dystokie. The Clinic V. 4. p. 40. July.

Roper, George, Fall von hypertroph. Verlängerung d. Muttermundes am rechtzeitigen Schwangerschaftsende. (Obstetr. Soc.) Lancet II. 4; July p. 114.

Rotter, Emil, Ueber fühlbares Uteringeräusch. Arch. f. Gynäkol. V. 3. p. 539. (Jahrbb. CLIX. p. 263.)

Schmitt, J., Beiträge zur Anwendung der Wendungsschlinge behufs der Ausziehung des Rumpfes bei Steiss- und Kopflagen. Blätt. f. Heilwiss. IV. 13.

Schönberg, Entbindung mittels Evisceration des Fötus. Norsk Mag. 3. R. III. 10. Ges.-Verh. p. 126.

Sell, E. H. M., Uterus bicornis mit Fortsetzung des Septum in den gemeinschaftl. Cervix; Schwangerschaft im rechten Horn. (Obstetr. Soc. of London.) Lancet II. 4; July p. 115.

Slavjansky, Kronid, Ueber Endometritis decidualis chron. als Urs. von Abortus bei Lageveränderungen des schwangeren Uterus. Edinb. med. Journ. XIX. p. 134. [Nr. CCXVIII.] Aug.

Smith, T. Curtis, Fall von Puerperaltetanus. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 12. p. 202. Sept.

Steele, A. B., Apoplexie mit Convulsionen u. Hemiplegie im Wochenbett mit Ausgang in Genesung. Brit. med. Journ. Aug. 30.

Tait, Lawson, Fall von Extrauterinschwangerschaft. Med. Times and Gaz. Aug. 2. — Lancet II. 5; Aug. p. 169.

Tuefferd, Fréd., Hydatidenmole; Austreibung nach Anwendung v. Pressschwamm; Heilung. L'Union 97.

Underhill, Arthur S., Fall von Zwillingsschwangerschaft, complicirt mit Hydrocephalus. Brit. med. Journ. Sept. 6.

Ungarelli, Ottavio, Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange f. Mutter u. Kind. Il Raccoglitore med. XXXVI. 27. Ott.

Vedeler, Fall von innerer Blutung während der Entbindung. Norsk Mag. 3. R. III. 10. Ges.-Verh. p. 118.

Vogt, a) Fall von Abortus. — b) Zwillingsgeburt. — c) Plötzlicher Tod im Wochenbett. Norsk Mag. 3. R. III. 8. p. 463. 466. 468.

Whittle, Ewing, Ueber Vorherbestimmung und Verhütung von Blutungen nach d. Entbindung. Brit. med. Journ. Sept 27.

Willigk, Arthur, Unvollständige Vernarbung nach Kaiserschnitt als Todesursache bei einer nachfolgenden Entbindung. Prag. Vjhrschr. CXVIII. u. CXIX. [XXX. 2 u. 3.] p. 86.

Woodbury, H. E., Fälle von Abortus b. Zwillingsschwangerschaft. Philad. med. Times III. 91; July.

Wurm, W., Eine sekundäre Bauchschwangerschaft. Deutsche Klinik 30.

S. a. III. 2. Mauthner. V. 2. Gillet-Damitte. VIII 2. c. Charpentier; 3. a. Heiberg. IX. Gooding, Valenta. XI. Keyt. XII. 1. Forster. XVII. Edling, Stoltz.

XI. Kinderkrankheiten.

Affleck, J. O., Fälle von Intussusception b. Kindern. Edinb. med. Journ. XIX. p. 238. [Nr. CCXIX.] Sept.

Albu, J., Die Sterblichkeit der Kinder während des 1. Lebensjahres in Berlin im J. 1871. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik I. p. 89.

Ammon, F. A. v., Die ersten Mutterpflichten u. die erste Kindespflege. Belehrungsbuch f. junge Mütter u. Frauen. 17. Aufl. Durchges. von Prof. *F. Winckel.* Leipzig. Hirzel. gr. 16. 300 S. $1^1/_4$ Thlr.

Banze, C., Marantische Sinus-Thrombose bei einem mit Lues congenita behafteten Kinde. (Aus d. Kinder-Poliklinik d. Dr. *A. Monti.*) Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 3. p. 336.

Behse, Eduard, Fall von Hämatemesis bei einem neugeborenen Kinde. Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 139.

Bergmann, Angeborene Cyste am Halse eines Knaben. (Med. Ges.) Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 179.

Bierbaum, J., Trismus und Tetanus der Neugebornen. Deutsche Klinik 29.

Bouchut, E., Essentielles Anasarka b. Kindern. Gaz. des Hôp. 105.

Clementovsky, A., Die Zellgewebsverhärtung der Neugebornen. Oesterr. Jahrb. f. Paediatrik I. p. 1.

Ehrendorfer, Felix, Tetanus bei einem 3 W. alten Kinde, geheilt durch Chloralhydrat. (Aus der Kinderpoliklinik d. Dr. *A. Monti.*) Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 3. p. 317.

Emminghaus, H., Ueber Behandlung der Bulimie mit Codein. Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 3. p. 330.

Flügel, Schmierkur gegen Keuchhusten. Blätter f. Heilw. IV. 16.

Foot, A. W., Lebercirrhose b. einem Kinde. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 337. [3. S. Nr. 22.] Oct.

Hansen, P., Nierenkrebs bei einem $10^1/_2$ M. alten Kinde. Berl. klin. Wchnschr. X. 33.

Kehrer, F. A., Ueber Cerebrospinalmeningitis bei Säuglingen. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik I. p. 69.

Keyt, A. T., Ueber Wiederbelebung scheintodtgeborner Kinder. The Clinic V. 8; Aug.

Kézmárszky, Theodor, Ueber die Gewichtsveränderungen reifer Neugeborener. Arch. f. Gynäkol. V. 3. p. 547.

Kjellberg, Adolf, Ueber Hämaturie u. Albuminurie bei älteren Kindern als Folge von Nierengries. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik I. p. 49.

Koch, G., Zur Aetiologie des Pemphigus neonatorum. Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 4. p. 412.

Levisenr, Zur allgemeinen Therapie der Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 3. p. 313.

Lewisson, Zur Casuistik der Cerebral-Pneumonie. Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 3. p. 306.

Lipsky, A., Zur Bronchiallymphdrüsenerkrankung im Kindesalter. Prag. Vjhrschr. CXVIII u. CXIX. [XXX. 2 u. 3.] p. 97.

Macher, Math., Das Anna-Kinderspital u. der Kinderspitals-Verein in Graz. Darstellung der Gründung u. d. Gedeihen dieser Privatwohlthätigk... ersten 29 Jahren, v. 1844 bis Ende 18... „Leykam-Josefsthal" in Comm. ...

Mackey, Edward, Ueber Zink... d. Kinder. Brit. med. Journ. July 12 ...

Mall, C. D., Leber-Abscess ... Mädchen. Wien. med. Presse XIV 2...

Mann, M., Ersatz der Umbilical... embryonalen Zweig. Oesterr. Jahrb. f. P...

Mayer, G., Ueber die Anwendung ... tischen Methode bei fieberhaften Krankh... Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 3. p. 271.

Mettenheimer, C., a) Ueber ein... Verhältniss des Herzschlages zur Respi... einer Endokarditis. — b) Ueber polypenä... an der Harnröhre kleiner Mädchen. — c) ... u. Geschichte schwerer Fälle des Pemphi... idiopathicus. Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 325.

Monti, Alois, Die physikal. U... Brustorgane der Kinder. Oesterr. Jahrb... p. 105.

Neupauer, Johann, Ueber Ha... dern mit Berücksichtig. der Sammlung d... Kinderspitals. Nach Beobachtungen des ... *kai.* Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 4. p. 34...

Neureutter, Theod., Fall von ... Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik I. p. 79.

Parrot, J., Ueber Tubulhämatie (... Blutkörperchen in d. Nierentubulis) b... Arch. de Physiol. V. 5. p. 512. Sept.

Peacock, Akute Meningitis b. ei... cet II. 12; Sept. p. 415.

Popp, 12. Jahresbericht über das ... spital u. Poliklinikum in Regensburg für ... Osteotomie). Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX...

Ricco, Federico, Allgemeine B... d. Kinderkrankheiten. Ann. univers. ... Agosto.

Roth, M., Anatomischer Befund b... derlähmung. Virch. Arch. LVIII. 2. p. ...

Schmitz, Der idiopathische Retro... scess der 2 ersten Lebensjahre. Jahrb... VI. 3. p. 283.

Seligsohn, Ueber Nierenconcre... Alter. (Med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr...

Steiner, Johann, Compendium ... heiten. 2. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vo... 488 S. 3 Thlr.

Thorner, Geschwulst, die ganze ... mesogastrica einnehmend (vergröss. ... 14 Mon. alten, stark rhachit. Knaben. (... klin. Wchnschr. X. 38. p. 455.

Vogel, Alfred, Lehrbuch der Ki... Mit 6 Taf. 6. Aufl. Erlangen. Enke. ... $3^1/_2$ Thlr.

Waldenström, J. A., Menin... unter Kindern. (Polikl. in Upsala.) D...

Weickert, R., Fall von Sclerod... Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 3. p. 328.

S. a. V. 2. Fourrier. VIII. ... mann; 2. c. Charpentier; 3. a. Al... 3. c. Bierbaum; 5. *Empyem*; 9. Ch... *akute u. chron. Exantheme, Vaccina ... Syphilis.* XII. 6. Morton; 9. C... Mussey. XIII. Rossander. XV... XIX. 1. Marcus.

XII. Chirurgie.

1) *Allgemeines.*

Bell, Joseph, Temperaturbeo... rurg. Fällen. Edinb. med. Journ. X... CCXVIII.] Aug.

hanan, George, Bericht über die chirurg. Glasgow royal Infirmary f. 1872. Glasgow med. S. V. 4. p. 460. Aug.

den, G. J. S., Ueber die Anwendung des actuale. Med. Times and Gaz. Aug. 30. p. 242.

ens, Theodor, Die Kaiseroperation in t, ein epikritischer Beitrag zur Contraindikation orm-Narkose. Deutsche Klinik 28.

neth, Bericht üb. Prof. *De Roubaix'* chirurg. 1. Oct. 1872 — 1. April 1873. Presse med. 37. 41. 42.

ois, Victor, Bericht über Dr. *Van Volxem's* Klinik für das 1. Semester 1872/73. Journ. de p. 485. Juin; LVII. p. 20; Juillet.

isch, Jos., Chirurgisches von der Weltaus- Wien. med. Presse XIV. 32. 34. 37. 38. 40.

ues, Die Tendenzen d. modernen Chirurgie. and Gaz. Oct. 4.

I., Zur historisch-geographischen Pathologie Wundfieber. Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 578.

rster, J. Cooper, Chirurgische Mittheilungen. — Syphilis. — Brustdrüsengeschwülste. und Cysten. — Nasenrachenpolypen. — — Aneurysmen. — Chron. Oedem des Unter- von Venenverstopfung. — Hasenscharte. — Hernien. — Hämorrhoiden. — Cystitis. — Hämatocele. — Erkrankungen des — Harnröhrenstrikturen. — Dammriss. — Ova- — Hysterische Affektionen. — Verletzungen, antiseptische Behandlung, Hauttransplantation. krankheiten. — Amputationen.) Guy's Hosp. 3. XVIII. p. 31 flg.

ugier, P. C., Ueber d. Bedeutung d. Daumens Chirurgie desselben. Arch. gén. 6. Sér. XXII. Oct.

ord, Paul, Ueber chirurg. Erkrankungen d. Krit. Uebersicht.) Arch. gén. 6. Sér. XXII. Sept.

er, Joseph, Ueber antiseptische Behandlung. 10; Sept. p. 353.

, Ludwig, Kriegschirurg. Mittheilungen ren 1870/71. Deutsche Ztschr. f. Chir. III.

, George W., Contributions to practical the occurence of non union after fractures. the treatment of deformities following unsuccess fractures. p. 112. — Statistics of fractures treated in the Pennsylvania hospital during 1830 to 1850. p. 132. — On compound frac- — Statistical account of the cases of am- formed at the Pennsylvania hospital from to Jan. 1. 1860, with a general summary of following this operation in that institution p. 210. — Statistics of the mortality following of arteries. p. 220. — Varicose aneurism at the arm. p. 314.) Philadelphia. Lindsay gr. 8. 318 pp.

son, George, Ueber antisept. Behandlung rgie. Lancet II. 12; Sept. 432.

ton, J. Knowsley, Ueber antisept. Be- Chirurgie. Lancet II. 13; Sept. p. 470.

nil, Ar., Ueber Reformen in der chirurg. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 275. Sept.

V. 2. Ueber *Anästhetika*, Hainze. VII. *Chlo-* VIII. 2. c. über *Tetanus;* 3. a. Atkinson; n-Séquard; 9. über *Erysipelas traumaticum.* Kriegschirurgie. XIX. 1. Bower, *Jahresbericht* eben, Hueter, Simon, Heine).

2) *Geschwülste und Polypen.*

well, Richard, Myeloidsarkom des Ober- Abtragung. Lancet II. 3; July p. 81.

Bradley, E. G., Exstirpation einer 9 Pfd. 4 Unzen schweren Fettgeschwulst. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 8. p. 130. Aug.

Bruns, Victor v., 23 neue Beobachtungen von Polypen des Kehlkopfes. Tübingen. Laupp. 2. Ausg. Lex. 8. X u. 154 S. mit 4 Taf. $2^2/_3$ Thlr.

Bruns, Paul, Zur elektrolytischen Behandlung d. Nasenrachenpolypen. Berl. klin. Wchnschr. X. 32.

Bryk, A., Ueber Ranula. Oesterr. Ztschr. für prakt. Heilk. XIX. 11.

Burow, jun. A., Zur Lehre von der Exstirpation der Kehlkopfspolypen durch Eröffnung des Ligamentum crico-thyreoideum. Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 610.

Closset, Zur Casuistik der Lipome. Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 6. p. 553.

Denué, Adenom der Zunge; Linearecrasement; Heilung. Presse méd. XXV. 33. p. 260.

Demarquay, J. N., Ueber Abtragung d. Lipome u. Verhütung der Septikämie nach derselben. Bull. de Thér. LXXXV. p. 156. Août 30.

Dumenil, Zur Casuistik u. Behandlung d. Nasenrachenpolypen, nebst Diskussion in d. Soc. de chir. Gaz. des Hôp. 98. 101. 104. 108. 112—116.

Gies, Th., Beitrag zur Makroglossie. Arch. für klin. Chir. XV. 3. p. 640.

Lucas, R. Clement, Mit dem N. saphenus intern. zusammenhängende kleine schmerzhafte Geschwulst. Brit. med. Journ. Aug. 2. p. 111.

Mason, Francis, Fall von melanot. Geschwulst auf einem angeb. Male entwickelt. Brit. med. Journ. Oct. 4.

Meyer, Wilhelm, Ueber adenoide Vegetationen in der Nasenrachenhöhle. Arch. f. Ohrenheilk. N. F. I. 4. p. 241.

Nicoladoni, C., Zur Casuistik der Tumoren; a) Fibroma molle musc. temporalis. — b) Spindelzellensarkom am Nervus ischiadicus sin. Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 6. p. 527 flg.

Pancoast, J., Ligatur d. Carotis communis wegen Encephaloidgeschwulst am Kopf. Philad. med. Times III 97. Sept.

Parona, Francesco, Fälle von Bronchocele, geheilt durch parenchymatöse Injektion des Wassers von Salsomaggiore. Gaz. Lomb. 33. 35.

Reyher, C., Fall einer halbkugeligen Geschwulst auf der Stirn. (Med. Ges.) Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 184.

Ricchi, Teobaldo, Zur Therapie der Rhinosklerom. Il Raccoglitore med. XXXVI. 22. p. 104.

Rustizky, J. v., Multiples Myelom. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 1 u. 2. p. 162.

Savory, Grosses Osteosarkom, vom Periost der mittlern u. äussern Seite d. Femur ausgehend; Amputation im Hüftgelenk; Genesung. Lancet II. 7; Aug. p. 229.

Sokolow, Myoma laevicellulare (Leiomyoma) der rechten Brustwarze. Virchow's Arch. LVIII. 2. p. 316.

Volkmann, Richard, Beiträge zur Anatomie u. Chirurgie d. Geschwülste: a) Fälle von Knochengranulomen, welche Neoplasmen vortäuschten. — b) Fälle von Gelenkresektionen wegen Neoplasmen. Arch. für klin. Chir. XV. 3. p. 556 flg.

S. a. VIII. 3. b. über *Krebsgeschwülste.* IX. *Polypen u. Geschwülste der weiblichen Genitalien.* XI. Mettenheimer. XII. 1. Forster; 12. Stokes, Wagstaffe. XIV. Gerhardt.

3) *Wunden, Brand, Verbrennungen, Erfrierungen.*

Andant, P. E., Contusion d. l. Niere; Hämaturie; Heilung. Bull. de Thér. LXXXV. p. 226. Sept. 15.

Arnold, Julius, Anatom. Beiträge zu der Lehre v. d. Schusswunden, gesammelt während d. Kriegsjahre 1870 u. 71 in den Reservelazarethen zu Heidelberg. Mit

13 Tafeln Abbild. Heidelberg. Fr. Bassermann. gr. 8. IV u. 216 S. 6⅔ Thlr.

Bates, J., Roggenmehl zum Verband von Wunden. The Clinic IV. 11; Sept.

Beck, Bernh., Chirurgie der Schussverletzungen. Militärärztl. Erfahrungen auf dem Kriegsschauplatze des Werder'schen Corps gesammelt. Freiburg i. Br. Wagner. gr. 8. 923 S. 7 Thlr. 12½ Gr.

Bergmann, E., Zur Behandlung d. Erfrierungen. Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 127. (Jahrbb. CLIX. p. 150.)

Callender, George W., Ueber Isolirung u. Behandlung d. Wunden. Brit. med. Journ. Oct. 11.

Cederström, C., Ueber den Stich des Petermännchen oder Fjärsing (Fisch). Deutsche Klinik 31.

Chairon, Ueber Verbrennung durch Petroleum. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 34. p. 1033. Août. 26.

Colles. W., Fälle v. Bajonnetwunden. Lancet II. 3; July p. 82.

Curran, Wm., Ueber spontane Amputationen u. spontane Frakturen. Lancet II. 6—9; Aug.

Crespi, Mariano, Ueber Behandlung d. Schnittwunden u. gerissenen Wunden. Ann. univers. CCXXV. p. 93. Luglio.

Erichsen, Penetrirende Unterleibsverletzung; Verletzung d. Milz, d. Magens u. d. Leber; Tod. Lancet II. 13; Sept. p. 450.

Forster, Cooper, u. Wilks, Schlag auf den Kopf; epilept. Anfälle; Trepanation; Heilung. Lancet II. 9; Aug. p. 300.

Frölich, H., *Hieronymus Braunschweig* üb. Schusswunden. Militärarzt VII. 15.

Goodlove, W. M., Durchbohrung d. Kopfes von einem 13 monatl. Kinde durch eine Heugabel. The Clinic V. 10; Sept.

Güterbock, Paul, Die Verletzungen des Halses in forensischer Beziehung. Monographisch bearb. Berlin. Hirschwald. gr. 8. V u. 88 S. 24 Gr. — Vjhrsschr. f. ger. Med. N. F. XIX. p. 1; Juli.

Guillery, Ueber conservirende u. temporisirende Behandlung b. Verletzungen. Presse méd. XXV. 43. 44.

Huike, Zerfleischung d. Vorderarms mit complic. Fraktur d. Ulna durch d. Biss eines Bären. Med. Times and Gaz. Sept. 27. p. 354.

Hutton, T. J., Wiederanheilung ganz abgetrennter Fingertheile. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 8. p. 127. Aug. (Jahrbb. CLIX. p. 270.)

Murchison, Abscess in der Nähe des Darmes; Pyämie; Operation; Tod. Lancet II. 16; Oct. p. 555.

Nettle, W., Unterleibsverletzung mit Vorfall des Netzes; Heilung. Brit. med. Journ. Oct. 11.

Odell, William, Tod durch Wespenstich. Lancet II. 10; Sept.

Putz, Zur Behandlung des Schlangenbisses durch subcutane Injektion von Liquor Ammon caustic. Berl. klin. Wchnschr. X. 28.

Rosenberger, A., Ueber Anheilung gänzlich abgetrennter Körpertheile. Berl. klin. Wchnschr. X. 31. (Jahrbb. CLIX. p. 268.)

Santopadre, Ulysse, Behandlung der Erfrierungen mit Elektricität. Journ. de Brux. LVI. p. 532. Juin.

Soriano, Adriano, Schussverletzung des Oberschenkels mit Fraktur im obern Drittel; Heilung. El Siglo méd. 1024. Agosto.

Wassam, A. M., Fall von Klapperschlangenbiss. The Clinic V. 16; Oct.

White, H. P. Esmonde, Fall v. Schlangenbiss. Med. Times and Gaz. Oct. 11.

S. a. V. 2. Hutton, Lund. VII. Fayrer, Halford. VIII. 2. a. Menzel, Nothnagel, Wood; 2. b. Browne, Ganghofner; 2. c. Kelp; 3. a. Kämnitz, Mosler; 5. Semran; 6. Perkowski. XII. 1. Forster. XVI. Christian, Devergie. XVII. *Verletzungen vom forensischen Standpunkte.*

4) *Abscesse, Geschwüre, Fisteln, abnorme Trennungen u. Verwac*

Atlee, Walter, F., Tief sitzend Halse. (Coll. of Physic. of Philad.) Ame CXXXI. p. 140. July.

Coulson, Hartnäckige serpiginöse heilt durch continuirl. Bad u. d. innere A Opium. Lancet II. 9; Aug. p. 300.

De Saint Germain, Fälle von Afters. (Soc. de méd. de Paris.) Gaz. p. 868.

Fischer, Georg, Historische Noti nen Halsfistel. Deutsche Ztschr. f. Chirurg

Frank, Carl, Zur Staphylorrhapl Corr.-Bl. XLIII. 30.

Lamb, D. S., Angeborne Fistel zwi gus u. Trachea; Tod. Philad. med. Time

Landi, Pasquale, Ueber Crani Spina bifida. Il Raccoglitore med. XXX Sett.

Landis, H. G., Verschluss von Fist Anwendung d. Carbolsäure. Philad. med. Sept.

Macleod, D., Ueber Hauttranspla schwüren. Brit. med. Journ. July 26.

Pernitza, E., Beitrag zur Thera Wien. med. Wchnschr. XXIII. 31.

Roche, J., Heilung eines grossen schwürs durch Anwendung v. „Babool"-Rir 13; Sept.

Stephenson, William, Abscess d. Erscheinungen von Croup. Edinb. me p. 313. [Nr. CCXX.] Oct.

Westphalen, H., Fall v. Gallenfis Arch. f. klin. Med. XI. 6. p. 588.

Weichselbaum, A., Strictur d. oes phagotomie — Tod. Wien. med. Wchnsc 35. 36.

S. a. IV. Anger. VIII. 5. Terry. *den weiblichen Geschlechtstheilen.* XI. Sch Forster; 5. Lente; 12. Verneuil.

5) *Gefässkrankheiten und Ane*

Allis, Oscar H., Fall von Aneurys Philad. med. Times III. 92; Aug.

Bowker, R. R., Fall von traumat. Halse, erfolgreich behandelt durch Liga communis. Lancet II. 15; Oct.

Bryant, Fälle von Aneurysma d. Lancet II. 4; July p. 112.

Carsztka, Joseph, Ueber ein A maticum. Inaug.-Diss. Breslau. Buchdr. 8. 29. S.

Farrington, W. H., Fall v. Aneu taea. Philad. med. Times IV. 101; Oct.

Faucon, A., Phlebitis adhaesiva d. Unterextremität; Lungenembolie; plötzl. Hôp. 106. p. 846.

Fleming, Christopher, Fall Aneurysma d. Carotis communis sin.; Li Dubl. Journ. LVI. p. 97. [3. S. Nr. 20.]

Holmes, Timothy, Ueber chirur Aneurysmen. Lancet II. 13; Sept.

Karpinski, a) Verwundung der durch Bajonnetstich; Unterbindung in loco b) Traumat. Aneurysma der Art. poplit. b atheromat. Entartung der grossen u. mi fässe; Unterbindung der Art. femor. nach blutung; Tod. Deutsche Militär-ärztl. p. 500 flg.

barillier, Phlebitis inguinalis nach Anstreu-
kute parenchymatöse Orchitis; Peritonitis; puru-
fektion; Tod. Presse méd. XXV. 32.
nte, Frederick D., Ueber die Mittel zur Stil-
Blutungen in tiefen Höhlen, mit Bezug auf einen
nicht bösartiger Striktur des Rectum. Americ.
S. CXXXI. p. 17. July.
ette, George N., Diffuses falsches Aneurysma
poplit.; Ligatur d. Femoralis; Heilung. Amer.
S. CXXXI. p. 282. July.
relli, Pasquale, Ueber Behandlung d. innern
oiden. Il Morgagni XV. 7 e 8. p. 523.
ller, Max, Unterbindungen grösserer Gefäss-
Nachblutungen nach Schusswunden im Kriege
Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 725.
, Heinr., *Bünger's* Unterbindung beider
communes bei Angioma arteriale racemosum
cirsoideum) am Kopf. Mit 4 lith. Taf. Frank-
Winter. Fol. 30 S. 2 Thlr.
twell, Aneurysma d. Tibialis postica, Hei-
Druck. Lancet II 9; Aug. p. 301.
, William, Ligatur d. Art. radialis wegen
rrhagie b. einer verschwärenden Wunde d.
Dubl. Journ. LVI. p. 281. [3. S. Nr. 22.]

, Spontanes Aneurysma d. Art. cruralis.
IV. 7 e 8. p. 560.
, Luigi, Radikalheilung eines Aneurysma
durch vollständige Obliteration des Sackes.
med. XXXVI. 20. p. 33.
llemier, Ueber Behandlung d. Hämorrhoiden
Kauterisation d. Afters. Gaz. hebd. 2. Sér.

VIII. 4. *Aneurysmabildung.* XII. 1. Forster,
I. Jason, Pancoast; 7. Ogle; 12.
helfsen. XIV. Chimani. XIX. 1. *Jahres-*
(Bardeleben).

, innere Einklemmungen (Ileus), Vorfälle.

dale, Thomas, Ueber Operation der ein-
Hernien. Edinb. med. Journ. XIX. p. 209.
] Sept.
, Fälle von eingeklemmten Hernien. Med.
Gaz. July 19. p. 64.
lé, F. C., Fall v. Hernia ischiadica. (Pathol.
Journ. LVI. p 269. [3. S. Nr. 21.] Sept.
ch, Josef, a) Entzündung eines Bruch-
Leistenkanale mit folgender Hernia ventralis.
inguinalis externa sin.; Peritonitis; Gan-
maj.; Tod. Oesterr. Ztschr. für prakt.
32. 34. 37. 40.
, J. D., Fall von Intussusceptio ileo-colica.
Journ. Aug. 23.
rg, Jacob, Ueber Eröffnung d. Unterleibs
von Darmverschlingung. Norsk Mag. 3. R.
561.
ouse, C., Eine neue Art von Bruchband-
rit. med. Journ. Aug. 2. p. 113.
n, J. E. van, Fall von langwierigem Ver-
Darmkanals. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 34.

chstein, Zur Wirkung des Hydrargyrum de-
Darmverstopfung. Berl. klin. Wchnschr.

tenstern, O., Ueber Darm-Invagination.
chr. CXVIII. u. CXIX. [XXX. 2 u. 3.] p. 189.
der, C. F., Ueber Lumbarcolotomie. Med.
Gaz. Oct. 11.
, Herniotomie m. günst. Ausgange b. einem
Kinde. Philad. med. Times III. 97; Sept.
, Edward Sainthill, Eröffnung des
Verstopfung. Lancet II. 16; Oct.

Schütz, J., Die Relaxation des Sphincter ani als Zeichen der Intussusception. Prag. Vjhrsschr. CXVIII. u. CXIX. [XXX. 2 u. 3.] p. 90.

Tarruffi, Cesare, Ueber angeb. Hernien am Kopfe. Riv. clin. 2. S. III. 8 e 9 p. 225.

Torres, Bernardo, Eingeklemmte Hernie, geheilt nach einem neuen Operationsverfahren. El Siglo méd. 1021. Julio.

Woakes, Edward, Doppelte Ventral-Hernie; Einklemmung d. einen vor d. Aufnahme in d. Hospital; Einklemmung der andern nach der Operation der ersten; Operation; Heilung. Brit. med. Journ. Sept. 20.

Wilson, John, Colotomie wegen Darmverschliessung, nach 13tägiger Verstopfung, Genesung. Lancet II. 14; Oct.

Wood, John, Eingeklemmte angeborne Inguinalhernie; Operation mit Radikalkur. Lancet II. 10; Sept. p. 335.

S. a. XI. Affleck. XII. 1. Forster. XIX. 1. Haller, *Jahresbericht* (Heine).

7) *Frakturen und Luxationen.*

Adelmann, Verbesserte Extensionsschwebe für Unterschenkelbrüche. Nebst einer lith. Taf. Würzburg. Stahel. gr. 8. 8 S. 1/6 Thlr.

Agnew, D. Hayes, Fall v. Dislokation im Schultergelenke. Philad. med. Times III. 94; Aug.

Annandale, Thomas, Einfache Comminutivfraktur d. Clavicula, behandelt durch Entfernung der scharfen Fragmente. Brit. med. Journ. July 26.

Archi, Narsete, Spontane Luxatio ilio-ischiadica d. rechten Femur. Il Raccoglitore med. XXXVI. 24. p. 171.

Baber, E. Cresswell, Fälle von nicht eingekeilter *Colles*'scher Fraktur. Lancet II. 4; July.

Barrett, Alfred E., Später Eintritt einer Fraktur d. Clavicula nach einer Verletzung. Lancet II. 12; Sept. p. 433.

Bennett; R. W. Smith, Fälle von Fraktur d. Cranium. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 328. 329. [3. S. Nr. 22.] Oct.

Bennett, Fraktur d. Schädels u. d. Proc. coracoideus u. Luxation d. Schulter. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 345. [3. S. Nr. 22.] Oct.

Bigelow, Henry, Mechanismus d. Luxationen u. Frakturen im Hüftgelenk. Ins Deutsche übers. v. *Eugen Pochhammer.* Mit 52 eingedr. Holzschn. Berlin. Hirschwald. gr. 8. 183 S. 1 1/2 Thlr.

Block, Theodor, Ein Fall einer traumatischen, praefemoralen Kniegelenks-Verrenkung. Inaug.-Diss. Breslau. Druck v. Osc. Raabe. 8. 30 S.

Brown, William, Ueber Dislokationen d. Clavicula, d. Humerus u. d. Ellenbogengelenks. Brit. med. Journ. Sept. 20.

Cadiat, Ueber Immobilisirung b. Behandlung der complicirten Frakturen. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 37.

Cameron, Hector C., Fälle von Dislokation des Hüftgelenks, durch Manipulation reducirt. Glasgow med. Journ. N. S. V. 4. p. 444. Aug.

Clark, H. H., Complicirte Fraktur d. Femur; Amputation durch d. Trochanter; anomale Anordnung der Arterien. The Clinic. V. 3. p. 25. July.

Dauvergne, Vater, Ueber die Diagnose der Luxationen d. Ellbogens, deren Behandlung u. Folgen. Bull. de Thér. LXXXV. p. 11. Juillet 15.

De Luna, A. B., Angeb. Fraktur d. Clavicula. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 282. July.

Demarquay, J. N., Fall vom Embolie nach Oberschenkelfraktur. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 34. p. 1034. Août 26.

Doutrelepont, Fälle von Hüftgelenkluxation. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 1 u. 2. p. 150.

Ela, Walter, Fractures of the elbow-joint. Cambridge. Welch, Bigelow and Co. 8. 57 pp. with woodcuts and 1 plate.

Eshleman, Emory, Fall von Schädelfraktur. Philad. med. Times III. 93; Aug.

Farquharson, R. J., Bilaterale Dislokation des 4. Halswirbels nach vorn; Tod nach $25^1/_2$ Stdn. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 281. July.

Fiedler, Wilh., Zur Prognose u. Behandl. der Oberschenkelschussfrakturen. Inaug.-Diss. Cauth. H. Pohle's Buchdr. 8. 37 S.

Fleys, Louis, Fälle von Luxationen d. Daumens. Gaz. des Hôp. 92. 98.

Gherini, A., Fraktur d. Unterschenkels mit Zerreissung d. Weichtheile; Resektion beider Fragmente d. Tibia u. Metallsutur. Gazz. Lomb. 39.

Hopmann, Ueber Schussfrakturen aus Vereinslazarethen der Jahre 1870/71. Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 6. p. 555.

Hulke; Morris, Fälle von Schädelfraktur mit Verletzung des Gehirns. Med. Times and Gaz. Sept. 27. p. 353. 354.

Johnson, Zach., Ueber Behandlung d. Frakturen d. Femur. Dubl. Journ. LVI. p. 101. [3. S. Nr. 20.] Aug.

Koch, Wilhelm, Ueber sogen. keilförmige u. spiralige Frakturen, nebst mechanischer Begründung von Dr. phil. *Biermann*. Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 689.

Krönlein, R. U., Ueber die Längsfrakturen der Röhrenknochen. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 1 u. 2. p. 107.

Küster, Ernst, Dorsalluxation d. 2. Phalanx mit Durchbohrung der Weichtheile durch das Köpfchen der ersten. Berl. klin. Wchnschr. X. 34.

Lediard, H., Amputation im Schultergelenk wegen nicht vereinigter Fraktur des Humerus. Lancet I. 15; Oct. p. 521.

Levis, R. J., a) Fraktur d. Clavicula durch direkte Gewalt. — b) Heilung b. unvereinigter Fraktur d. Tibia. Philad. med. Times III. 100; Sept. p. 819.

Morris, Henry, Fälle von tödtlich verlaufenen Schädelfrakturen. Med. Times and Gaz. Oct. 18.

Nankivell, A. W., Complicirte Comminutivfraktur beider Unterschenkel u. Schädelfraktur; Amputation des rechten Ober- u. d. linken Unterschenkels; Heilung. Lancet II. 8; Aug. p. 264.

Ogle, John W., Zerreissung d. Vena jugularis interna durch ein Fragment b. Fraktur d. Clavicula. Brit. med. Journ. July 26.

Reliquet, Granatschussverletzung d. Unterschenkels m. Fraktur d. Tibia; Reproduktion eines zu Grunde gegangenen Knochenstücks. (Soc. de méd. de Par.) Gaz. des Hôp. 86. p. 684.

Rosenberger, A., Isolirte Reposition einer beiderseitigen Unterkiefer-Luxation bei vorhandener Fraktur. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 39.

Schwartz, Arnold, Zur Statistik der Frakturen der Schädelbasis. Inaug. Diss. Dorpat 1872. Druck v. C. Matticsen. 8. 51 S.

Stokes, William, Ueber Behandl. d. Luxationen mittels d. von *Roberts* modificirten Einrichtungsapparates von *Jarvis*. Dubl. Journ. LVI. p. 89. [3. S. Nr. 20.] Aug.

Thaon, Schädelfraktur m. Gehirnverletzung. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 34. p. 465.

Volkmann, Richard, Fall von hereditärer congenitaler Luxation beider Sprunggelenke. Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 6. p. 538.

Wheeler, William J., Amputation im Schultergelenk wegen complic. Comminutivfraktur des Oberarms. Dublin. Journ. LVI. p. 197. [3. S. Nr. 21.] Sept.

Wolff, Julius. Zur Lehre von der Frakturenheilung. Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 6. p. 546.

Wright, Complic. Fraktur d. Tibia u. Fibula; lutung, gestillt durch Eisenchlorid. Brit. med. Journ. pt. 27. p. 376.

Zucker, B., Brüche des Schädelgrun[d] Diss. Breslau 1872. F. W. Jungfer's Buchd[r]

S. a. III. 3. König, Lorinser, Olli[er] zoff. IX. Kleinwächter, Leopold. [...] ster, Norris; 3. Curran, Soriano; [...] drid, Wagstaffe. XIX. 1. Jahresberi[cht] born).

8) *Knochen-, Knorpel-, Sehnen-, und Gelenk-Krankheiten.*

Czerny, V., Lokale Malacie des Un[...] Wien. med. Wchnschr. XXIII. 39.

Dieulafoy, Ueber Punktion u. Entle[erung von Er]güssen im Kniegelenk. (Soc. de chir.) G[...] 81. p. 643.

Dobson, Nelson C., Abtragung d. g[...] beider Oberkiefer wegen bösartiger Erkranku[ng] Brit. med. Journ. Oct. 11. p. 430.

Fraenkel, Samuel, Zur Casuistik [...] myelitis acuta spontanea diffusa. Inaug.-D[iss.] Druck v. A. Neumann. 8. 31 S.

Gosselin, L., Ueber Periarthritis d. [...] Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 385. Oct.

Hodge, H. Lenox, Excision d. Hal[ses] vom Femur b. Coxalgie. (Pathol. Soc. of Phi[l...] med. Times III. 88; July p. 636.

Hulke, Entzündung d. Articulatio [...] Med. Times and Gaz. Sept. 27. p. 354.

König, Zur Pathologie der Knochen [...] Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 6. p. 502.

Marchal, Anwendung d. Adspiration [...] im Kniegelenk. Bull. de Thér. LXXXV. p. [...]

Menzel, Arthur, Ueber spontane [...] Finger. Gazz. Lomb. 31.

Mollière, Daniel, Ueber Bubo a[...] Coxalgie. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 40. p. [...] zug auf eine Mittheilung *B. von Langen[beck ...]* Congresse.]

Paddock, Frank K., Absorption [...] langen Stückes vom Femurschaft. Amer. [...] CXXXI. p. 120. July.

Paucoast, Tuberkulose d. Fussgel[enk ...] med. Times III. 99; Sept. p. 803.

Poncet, A., Ueber ausgedehnte loc[...] b. Osteoperiostitis dolorosa ohne Eiterung [...] 114.

Schoemaker, A. H., Ueber d. B[...] Gelenkkrankheiten durch d. Distraktionsme[thode ...] Tijdschr. 2. Afd. 2. Aflev. p. 157.

Taylor, Charl. Fayette, Ueber [...] Behandlung d. Erkrankung d. Hüftgelenks [...] Anhang über d. mechanische Behandl. [...] Kniegelenks. Deutsch nach d. Orig.-Ma[...] Mit eingedr. Holzschn. Berlin. Hirschwal[d ...] $^1/_2$ Thlr.

Westrum, H., Ankylosis mandibu[lae ...] Klinik 29.

S. a. III. 3. König, Lorinser, O[llier ...] zoff. VIII. 3. a. Goodhart, Stark [...] padre; 10. Lancereaux. XI. Neure[...] XII. 1. Forster. XIX. 1. *Jahresbericht* [...]

9) *Krankheiten der Harn- und [...] Geschlechtswerkzeuge.*

Annandale, Ueber operative Beh[andlung von Harn]röhrenstrikturen. (Med.-chir. Soc.) Edin[...] XIX. p. 173. [Nr. CCXVIII.] Aug.

Black, D. Campbell, Ueber Ve[r...]dung harns. Blasensteine. Lancet II. 1[...]

Bruinsma, Ferd., Entfernung e[ines] Blasensteins ohne Operation. Nederl. T[...] 33. p. 501. Sept.

...e, William, Ueber Medianlithotomie. Brit. ... Oct. 11.
...n, Fälle von Blasenstein b. Kindern, mit ... Ledeganck. Journ. de Brux. LVII. p. 116.

...n, B. F., Circumcision mittels Galvano- ... congenitaler Phimose. The Clinic V. 7; Aug.
...sch, Jos., Hypertrophie d. Prostata; 6malige ... d. Blase. Oesterr. Ztschr. f. praktische Heilk.

...lich, Jos., Ueber Fieberzufälle nach Ope- ... an den Harn- u. Geschlechtsorganen. Wien. ... XIV. 41.
..., Fall von hohem Blasenstiche mit günstigem ... Ges. d. Aerzte.) Wien. med. Wchnschr. ... p. 446.
... Temporäre Dilatation der Harnröhre. (K. ...rzte.) Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX.

...ton, W. H., Ueber Anwendung d. Ad- ...intention. Philad. med. Times IV. 101;

...s, Undurchgängige Harnröhrenveren- ... Anwend. von Blutegeln u. allmälige ... Tueu's Klinik.) Presse méd. XXV. 38.
... J. D., Lithotomie bei einem Kinde von ... med. Times IV. 101; Oct. p. 5.
...Chegoin, Ueber d. Todesursachen ... L'Union 106.
..., Ueber d. Circumcision b. Erwach- ... Rep. 3. S. XVIII. p. 239.
..., G., Fall von Epispadiasis ohne ...; Operation. Brit. med. Journ.

... Stromeyer, Harnröhrenstriktur, ... Methode vom Rectum aus behandelt. ... Gaz. Sept. 20.
..., William, Fall von Zerreissung der ... ohne Einwirkung äusserer Gewalt u. ...ktur. Lancet II. 13; Sept.
... E., Ueber käsige Epididymitis. Gaz. des ... 85.
... Allen, Abgang eines Schieferstiftes aus ... Kinde. The Clinic V. 7; Aug.
... Ueber Tuberkulose d. Hodens. Gaz. de

... Ueber Urethrotomie. L'Union 105. 108.

..., Ueber Castration. Gaz. des Hôp. 104.
... B. S., Ueber Behandl. d. chron. Cystitis. ...LVI. p. 287. [3. S. Nr. 22.] Oct.
... Fremder Körper in d. Harnröhre; äussere ... L'Union 101.
...io, Angelo, Ischurie b. Prostataaffek- ... mit Capillarpunktion. Gazz. Lomb. 34.
..., A. Baird, Lithotomie; ungewöhnlich ... ohne Eiterung d. Wunde. Lancet II. ...65.
..., William, a) Ueber Medianlithotomie. ... Körper in der Harnblase b. Weibe. — ... b. Castration u. Amputation d. Penis. Dubl. ... p. 276. 279. 282. [3. S. Nr. 22.] Oct.
..., Harn-Retention u. -Träufeln b. undurch- ...tur. Lancet II. 13; Sept. p. 451.
..., W. F., Subcutane Urethrotomie wegen ... Times and Gaz. Sept. 27.
..., William, Ueber Behandl. d. nächtl. ... Lancet II. 12; Sept.
..., R. W., Fälle von Tod nach *Holt's* Ope- ... Times and Gaz. Aug. 2.
..., Ueber Behandlung d. chron. Entzündung ... Bull. de Thér. LXXXV. p. 111. Août 15.
... B. C., Fall von Blasenstein. Philad. med. ...porter XXIX. 7. p. 124. Aug.

Weiss, Wilhelm, Fremde Körper in d. Harnblase; Lithotomie; Tod. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 28.

Whittaker, Jas. T., Ueber Adspiration d. Harns. The Clinic V. 9; Aug.

Winslow, W. H., Fälle von Circumcision. Philad. med. Times III. 98; Sept.

S. a. IX. Dowse, Golenvaux, Ledetsch. XI. Mettenheimer, Neupauer. XII. 1. Forster; 3. Audaut; 12. Gilmore. XIX. 1. *Jahresbericht* (Simon).

10) *Orthopädik.*

Ahronheim, Die Skoliose in ihrer rationellen Beurtheilung u. Behandlung. Deutsche Klinik 32—39.

Hulke, Fälle von winkliger Krümmung d. Wirbelsäule. Lancet II. 5; Aug. p. 151.

Kocher, Ueber die Aetiologie des Klumpfusses. (Med.-pharm. Bez.-Ver. d. bern. Mittellandes.) Schweiz. Corr.-Bl. 14. p. 379.

Kormann, Ernst, Compendium d. Orthopädie. Leipzig 1874. Ambr. Abel. 8. VIII u. 208 S. 1 Thlr.

Korschenewsky, Ludw. Ossipowitsch, Orthopädische Praxis oder heilsame Andeutungen f. v. englisch. Krankheit Befallene u. an jeder Art Verkrümmung d. Körpers, angeboren. sowohl, als auch zufälligen, Leidende. Nach d. 2. russ. Aufl. übersetzt. Wien. Kirsch. gr. 8. VII. 108 S. m. 2 Steintaf. $^{2}/_{3}$ Thlr.

Ramskill, Fälle v. Verkrümmung d. Wirbelsäule; Paraplegie; Heilung. Lancet II. 12; Sept. p. 414.

Russell, Ausserordentl. starke Krümmung d. Wirbelsäule m. Störung d. Respiration u. Orthopnöe. Med. Times and Gaz. Aug. 2. p. 120.

S. a. III. 3. König, Lorinser VIII. 2. c. Gross, Poore. XIX. 1. *Jahresbericht* (Schönborn).

11) *Fremde Körper.*

Ashhurst, Samuel, $4^{3}/_{4}$ J. langes Verweilen eines fremden Körpers im Schenkel. (Coll. of Phys. of Philad.) Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 130. July. (Jahrbb. CLIX. p. 275.)

De Saint-Germain, Fremder Körper im Ohrläppchen. (Soc. de méd. de Par.) Gaz. des Hôp. 92. p. 733.

Hamburger, W., Diagnose eines fremden Körpers im rechten Bronchus. Berl. klin. Wchnschr. X. 28. 29. (Jahrbb. CLIX. p. 272.)

Harshberger, A., Extraktion eines fremden Körpers aus d. Larynx. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 7. p. 124. Aug.

Hoven, S., Ueber ein neues Instrument zur Aufsuchung fremder Körper. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 27. p. 409. Aug.

Hutton, T. J., Fälle von verschluckten Nadeln. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 8. p. 127. Aug. (Jahrbb. CLIX. p. 274.)

v. Langenbeck, Ueber einen extrahirten Fremdkörper. (Med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 41. p. 491.

Lejamptel, Beweglicher fremder Körper im Kniegelenk; Extraktion durch direkte Incision; Heilung. Gaz. des Hôp. 93.

Rayss, Schwere Krankheitszufälle in Folge von Verschlucken fremder Körper. Virchow's Arch. LVIII. 2. p. 321.

Yeo, Gerald, Anhäufung fremder Massen im Magen. (Pathol. Soc.) Dubl. Journ. LVI. p. 267. [3. S. Nr. 21.] Sept. (Jahrbb. CLIX. p. 274.)

S. a. IX. Getchell, Meschede, Pearse, Sayre. XII. 9. Mussey, Richet, Stokes, Weiss.

12) *Operationen. Instrumente. Verbandlehre.*

Adspiration XII. 8. *Marchal;* 9. *Farrington,* ... *Whittaker.* XIX. 3. *Smith.*

Amputation, s. ausser den unter XII. 12. angeführten Aufsätzen XII. 2. *Savory*; 3. *Curran*; 7. *Clark*, *Lediard*, *Nankivell*, *Wheeler*; 9. *Stokes*.

Belcher, Paul, Excision des Schenkelkopfes. Lancet II. 13; Sept. p. 453.

Billroth, Th., Erfahrungen über *Esmarch's* Methode der Blutersparung bei Operationen an den Extremitäten. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 29. (Jahrbb. CLIX. p. 222.)

Bresgen, A., Chirurgisch-gynäkologischer Operations- u. Untersuchungstisch. Berl. klin. Wchnschr. X. 37.

Bryk, Beiträge zu den Resektionen. Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 487.

Burow sen., A., Ueber Gipsverbände. Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 6. p. 518.

Cripps, W. Harrison, Verbesserung an *Esmarch's* elast. Bandage. Lancet II. 15; Oct.

Demarquay, J. N., Ueber Abtragung d. Rectum u. der Prostata. Gaz. de Par. 30.

De Saint-Germain, Neues Verfahren zur Laryngotomie. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 107. p. 851.

Duncan, John, Ueber Operation zum Verschluss des Anus artificialis. (Med.-chir. Soc.) Edinb. med. Journ. XIX. p. 175. [Nr. CCXVIII.] Aug.

Ecrasement s. XII. 2. *Denué*.

Erichsen, John Eric; Thomas Radford, Ueber künstl. Blutleere bei Operationen. Lancet II. 16; Oct. p. 576.

Erickson, G., Amputation im Kniegelenk. Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 127. July.

Esmarch, F., Ueber künstl. Blutleere bei Operationen. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Richard Volkmann*. Nr. 58., Chir. Nr. 19.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 373—384. 7½ Gr. (Jahrbb. CLIX. p. 220.)

Estrazulas, Henry M., Excision des Kniegelenks wegen Arthritis bei einem Kinde. Philad. med. Times III. 90; July.

Fischer, K., Die Tracheotomie in der Landpraxis. Schweiz. Corr.-Bl. 15.

Gilmore, John T., Exstirpation einer Niere mit günstigem Ausgange. The Clinic V. 7. Aug. p. 82.

Gurlt, E., Leitfaden f. Operationsübungen am Cadaver u. deren Verwerthung beim lebendigen Menschen. 3. verb. Aufl. Berlin. Hirschwald. 8. X. 177 S. 1⅓ Thlr.

Hauttransplantation s. XII. 4. *Macleod*.

Hecke, Oscar, Zur Casuistik d. Schultergelenksresektionen nach Schussverletzungen u. deren Endresultate. Inaug.-Diss. Breslau. F. W. Jungfer's Buchdr. 8. 32 S.

Herrmann, Samuel, Neue Unterbindungspincette. Wien. med. Presse XIV. 27.

Heuss, Ferdinand v., Ein Trokar zur Thorakocentese. Berl. klin. Wchnschr. X. 23.

Hodge, H. Lenox, Excision des Schenkelhalses. (Pathol. Soc. of Philad.) Philad. med. Times III. 91; July.

Hugelshofer, A., Ueber die Endresultate der Ellenbogengelenkresektion. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 1 u. 2. p. 1.

Instrumente, chirurgische, neue bei der internationalen Ausstellung zu South Kensington. Brit. med. Journ. Aug. 2. p. 115.

Julliard, Bildung eines After im Perinäum bei Verschluss des Rectum. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 93. p. 742. 95. p. 756.

Lamadrid, Julio J., Amputation wegen Frakturen. Philad. med. Times III. 99; Sept. p. 805.

Levis, R. J., *Pirogoff's* Amputation im Fussgelenk; Anwendung von carbolisirten Darmsaiten. Philad. med. Times IV. 101; Oct. p. 5.

Mac Cormac, William, Ueber *Esmarch's* Verfahren zur Verhütung der Blutung bei Operationen. Med. Times and Gaz. Sept. 20.

Maunder, C. F., Amputation im Knie[illegible] Times and Gaz. Sept. 27.

Maury, F. F., Fälle von Excision des [illegible] Philad. med. Times III. 98. 99. p. 787. 80[illegible]

Millot, Autoplastik durch Verschieb[illegible] stanzverlust an der Lippe durch den Biss [illegible] Gaz. des Hôp. 86.

Mollière, Daniel, Ueber Resekti[illegible] kiefers. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 37. p. 592.

Mosengeil, Carl v., Ueber ein mit[illegible] subperiostaler Resektion des Knochenstum[illegible] tes Amputationsverfahren. Arch. f. klin. [illegible] p. 716.

Pancoast, Fall von Cheiloplastik. [illegible] Times III. 99; Sept. p. 803.

Paracentese des *Thorax* VIII. [illegible] *Foller*, *Rupprecht*, *Sanné*; — des *Unter*[illegible] *M'Crea*; —, der *Harnblase* s. XII. 9. *Engl*[illegible]

Passavant, Eine neue Nadel für [illegible] der Tiefe von Körperhöhlen. Deutsche Z[illegible] II. 6. p. 513.

Pirotais, Amputation des Schenk[illegible] Greise. Gaz. des Hôp. 87.

Poncet, A., Ueber Abtragung der [illegible] phantiasis derselben. Gaz. hebd. 2. Sér. [illegible]

Ranse, F. de, u. Muron, Ueber [illegible] mit dem Cauterium actuale. Gaz. de Par. [illegible]

Resektionen s. ausser XII. 12. [illegible] *Volkmann*; 7. *Gherini*.

Richardson, Benjamin W., Ue[illegible] spiration nach der Tracheotomie. Med. T[illegible] Aug. 2.

Ried, E., Resektion des Kniegele[illegible] Bruch an der Resektionsstelle. Deutsch. Z[illegible] II. 6. p. 489.

Roussel, J., Hermetischer Transfu[illegible] Ueberleitung lebenden u. undefibrinirten [illegible] med. Wchnschr. XXIII. 37.

Sale, E. P., Amputation des Unter[illegible] Blutung in Folge von Thrombose. Am[illegible] CXXXI. p. 283. July.

Sédillot, Ueber Anwendung der G[illegible] bei chirurg. Operationen. Bull. de Thér. LX[illegible] Août 30.

Seigneuret, H. J., Ueber Anwend[illegible] of-Paris-Verbandes bei Schusswunden der [illegible] Philad. med. and surg. Reporter XXIX. [illegible]

Smith, R. W., Ueber Beschaffenhei[illegible] nach Amputation eines Theiles vom Fu[illegible] Dubl. Journ. LVI. p. 340. [3. S. Nr. 22.] O[illegible]

Stokes, William, Excision de[illegible] wegen eines von der Schädelbasis ausgehe[illegible] koms. Dubl. Journ. LVI. p. 274. [3. S. N[illegible]

Teale, Pridgin, Fälle von Amput[illegible] gelenke. Med. Times and Gaz. July 26. [illegible]

Tracheotomie s. ausser XII. 12. [illegible] *Allen*.

Transfusion s. VIII. 3. a. *Fabbr*[illegible] *hagen*; 12. *Roussel*, *Whelson*, *Wolfs*, *Zuc*[illegible]

Trepanation s. XII. 3. *Forster*.

Verneuil, A., Verfahren zur Res[illegible] u. Unterkiefers. (Soc. de chir.) Gaz. [illegible] p. 837.

Verneuil, Resektion des Os coccy[illegible] Erleichterung der Bildung eines Anus per [illegible] perforation des Rectum. (Soc. de chir.) [illegible] 87. p. 693; 90. p. 715.

Verneuil, Ar., Ueber Resektion d[illegible] Gaz. hebd. 2. Sér. X. 38. p. 608.

Wagstaffe, a) Abtragung einer Pa[illegible] — b) Amputatio sub astragalo wegen Verlet[illegible] — c) Amputation oberhalb der Condylen [illegible] Unterschenkelfraktur. Med. Times and [illegible] p. 202. 203.

.., Ed. v., Zur Casuistik der Osteotomie. ...schr. f. Chir. III. 1 u. 2. p. 144.

.. Ed. v., Ueber eine zweckmässige Lagerung ...ktion. Deutsche Ztschr. f. Chir.

.. M., Bemerkungen zur Amputationsfrage. .. Chir. XV. 3. p. 652.

..., Patrick Heron, Ueber Excision der ... Edinb. med. Journ. XIX. p. 252. [Nr. CCXIX.]

...elbaum, A., Zungenkrebs-Exstirpationen ... d. Art. lingualis; aus Prof. *Podrazky's* ... med. Wchnschr. XXIII. 42.

..., Fall von Transfusion. The Clinic IV. ... 137.

... Julius, Ueber Hüftgelenksresektion. ...schr. X. 36.

... Der Beber — der einfachste u. vollkom-...apparat. Deutsche Ztschr. f. Chir.

..., John, Ueber Hauttransplantation. ... Aug. 2. p. 114.

...ki, Anton, Zur Casuistik der Trans-... Breslau. Druck von Heinr. Lindner.

... Oehme. IX. Hofmoki. XII. 1. ...; 3. Bates; 4. Welchselbaum. ... (Gurlt); 2. v. Bruns. ... VIII. 3. b. *Operationen wegen Krebs.* ... *Perinäorrhaphie, Ovariotomie.* X. ... 1—11. *Operationen wegen den ein-...gehöriger Krankheiten.*

... Augenheilkunde.

..., Behälter zur Aufbewahrung u. Auf-... Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 119.

... C., Ueber den ophthalmoskop. Befund am ... Auge. Guy's Hosp. Rep. 3. S.

...wendung des Metermaasses bei Bestim-... Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 5.

...ion, Inoculation der Blennorrhagie als ... Pannus. Bull. de Thér. LXXXV.

..., Fall von Iritis syphilitica. Presse

... Arago, Fall von Gliom u. Gliosarkom ... méd. 1027. Agosto.

..., Ueber Wirkung des Strychnin auf ... Augen. Wien. med. Wchnschr.

..., Ueber Zona in der Umgebung d. Auges ... Augenleiden. Ann. d'Oculist. ... Mai et Juin.

... ophthalmica mit Conjunctivitis. Gaz.

..., Glaucoma anterius u. Iritis serosa.

..., F. C., Ueber scheinbare Accommodation ... f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 56.

... Ueber Anwendung der Anästhetika in der ... Vergleich. zwischen Chloroform u. ... d'Ocul. 10. Sér. IX. p. 13. Janv. et Févr.

... C. J., Die Keratitis nach Trigeminus-... Med. Centr.-Bl. XI. 32.

... C., Zur Frage über den Einfluss des N. ... das Gesichtsorgan. Med. Centr.-Bl.

...ilio, Ueber *Graefe's* Methode der ... Gazz. Lomb. 30. 41.

Florschütz, Br., Auge u. Brille. Gemeinverständl. dargestellt. Coburg. J. G. Riemann'sche Hofbuchh. 8. 135 S. 1/3 Thlr.

Fubini, S., Beiträge zum Studium d. Krystalllinse. Moleschott's Untersuch. XI. 2 u. 3. p. 291.

Gayat, J., Ueber Messung der Augenhöhle. Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 5. Juillet et Août.

Geissler, A., Plötzliche Erblindung bei Hydrocephalus chronicus; Sektionsbefund. Arch. d. Heilk. XIV. 6. p. 567.

Girand-Teulon, Ueber die Anwendung d. Metermaasses zur Bestimmung der Brillenbrennweiten. Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 235. Mai et Juin.

Grossmann, L., Ophthalmologisch-casuistische Fälle aus dem Buda-Pester allgem. Krankenhause. Berl. klin. Wchnschr. X. 30—32.

Gruenhagen, A., Ueber die hintere Begrenzungsschichte der menschlichen Iris. Arch. f. mikroskop. Anat. IX. 4. p. 726.

Haitenhoff, G., Retinitis haemorrhagica bei Diabetes. Ann. d'Ocullst. 10. Sér. X. p. 20. Juillet et Août.

v. Hasner, Die Subconjunctivalextraktion. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 36.

Helberg, Jacob, Ueber Krankheiten d. Hornhaut. Nord. med. ark. V. 2. Nr. 14.

Hensen u. Völkers, Ueber die Accommodationsbewegung der Chorioidea im Auge des Menschen, des Affen u. der Katze. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 156.

Jaeger, Eduard v., Der Hohlschnitt. Eine neue Staarextraktionsmethode. Wien. Seidel u. Sohn in Comm. 8. 23 S. mit 6 eingedr. Holzschn. 1/3 Thlr.

Jeaffreson, C. S., Fall von Mydriasis mit Accommodationslähmung. Med. Times and Gaz. July 26.

Jeaffreson, C. S., Fälle von Augenkrankheiten. (Polypen der Conjunctiva. — Ossifikation eines grossen Theils der Chorioidea nach traumat. Entzündung.) Lancet II. 12; Sept.

Jones, H. Macnaughton, Fälle von Erkrankungen der Orbita. Dubl. Journ. LVI. p. 200. [3. S. Nr. 21.] Sept.

Julliard, Diffuses Aneurysma in der Augenhöhle; Heilung durch Entzündung des Sacks; Gangrän des Augapfels. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 93. p. 740.

Just, Otto, Ueber Augenfehler u. deren Berichtigung durch Brillen. [Bildungsblätter f. unser Volk, herausgeg. vom Zweigver. d. Ges. f. Volksbildg. in Zittau. 2. Heft.] Zittau u. Löbau. Emil Oliva. 8. S. 43—80.

Kämpf, Amotio retinae totalis oculi sinistri. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 28.

Kaiser, H., Compendium der physiolog. Optik. Wiesbaden 1872. C. W. Kreidels Verl. gr. 8. XVIII u. 368 S. mit 3 lithogr. Tafeln u. 112 Holzschn. 2 1/2 Thlr.

Krenchel, W., Ueber die krankhaft herabgesetzte Fusionsbreite als Ursache des Schielens. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 142.

Leber, Th., a) Ueber amyloide Degeneration der Bindehaut des Auges. — b) Ueber ein eigenthüml. Verhalten d. Corpuscula amylacea im atrophischen Sehnerven. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 163—191.

Lilienfeld, W., Der Uebergang einiger Substanzen aus dem Conjunctivalsack in das Wasser der vordern Augenkammer. Inaug.-Diss. Rostock. Univers.-Buchdr. von Adlers Erben. 8. 28 S.

Martin, G., a) Ueber Trepanation am Auge. — b) Ueber Neurotomie am N. opticus. — c) Ueber Tätowirung der Hornhaut. — d) Ueber Behandlung des Ektropium. — e) Scheerenpincette. Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 101. 103. 104. 107. 114. Mars et Avril.

Mazzei, Ernesto, Ueber Exstirpation der Thränendrüse. Riv. clin. 2. S. III. 6. p. 165.

Merkel, Friedrich, Die Muskulatur der menschlichen Iris. Rostock. Stiller'sche Buchhdlg. 4. 13 S. mit 1 Tafel.

Meulen, S. G. van der, Stereoskopie bei unvollkommenem Sehvermögen. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 101.

Meulen, S. G. van der, u. T. C. van Doremaal, Stereoskopisches Sehen ohne correspondirende Halbbilder. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 137.

McKeown, William A., Ueber partielles Staphylom der Cornea u. Iris. Lancet II. 10; Sept.

Michel, Ueber Linearextraktion der Katarakte. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 35.

Monoyer, F., Ueber Anwendung d. Metermaasses bei Bestimmung der Brillennummern. Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 97. Mars et Avril.

v. Oettingen, a) Geschwulst in der Orbita. — b) Linkseitige Ophthalmoptose bei einem 14jähr. Kranken. (Med. Ges.) Dorpat. med. Ztschr. IV. 2. p. 179. 180.

Perls, M., Zur Kenntniss der Tuberkulose des Auges. Mit Bemerkungen über den ophthalmologischen Befund von *Julius Jacobson*. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 247.

Peters, Valerius, Ueber d. Wirkung d. Strychnin auf ambiyopische u. gesunde Augen. Inaug.-Diss. Danzig. Druck von A. W. Kafemann. 8. 47 S.

Purves, W. Leidlow, Methode zur Bestimmung der Refraktionsanomalien. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 89.

Raggi, Antigono, Ueber Keratitis bei Geisteskranken. Riv. clin. 2. S. III. 10. p. 307.

Rahmer, Hermann, Zur Casuistik spinaler Augenleiden. Inaug.-Diss. Breslau. F. W. Jungfer's Buchdr. 8. 34 S.

Reich, M., Ueber die Regeneration der Hornhaut. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 197. Juli—August.

Robertson, C. A., Ueber Zerreissung u. Zerschneidung des M. rectus oculi. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 11. p. 185. Sept.

Rossander, Carl J., Ueber Staar bei Kindern. Nord. med. ark. V. 2. Nr. 10.

Rothmund, A., u. E. Schwenninger, Fall von Stauungspapille bei Gehirntumor. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 250. Sept.

Russell, Fälle von Geschwülsten in der Schädelhöhle mit Affektion des Sehorgans. Med. Times and Gaz. July 26. p. 91.

Samelsohn, J., Fall von Neubildung von Netzhautgefässen. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 214. Juli—August.

Samelsohn, J., Zur Casuistik der Amblyopia saturnina. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 246. Sept.

Savory, Ueber Katheterisation der Thränenwege. Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 47. Janv. et Févr.

Savory, Ueber Fixirung des Auges bei Linearextraktion combinirt mit Iridektomie. Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 116. Mars et Avril.

Scherk, Zur Technik der Iridektomie. (Med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 36. p. 427; 37. p. 440.

Schiess-Gemuseus, H., Beitrag zur Lehre von der Knochenbildung in der Chorioidea. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 202.

Schiess-Gemuseus, H., Favus d. obern Lides. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 211. Juli—August.

Schneller, Operationsverfahren gegen narbiges Entropium u. Trichiasis d. Unterlides; Hautunterheilung. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 250.

Schoeler, Heinrich, Zur Identitäts-Frage. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 1.

Schön, Wilh., Ueber die Grenzen der Farbenempfindungen in pathol. Fällen. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 171. Juli—August.

Seidlitz, G. A. v., Experimentaluntersuchungen über Zerreissung der Chorioidea. Inaug.-Diss. Kiel. v. Wechmar. 4. 13 S. mit 1 Taf. 9 Gr.

Sichel, Fälle von Cysticercus subconjunctivalis; Extraktion; Heilung. Gaz. des Hôp. 83. 87.

Snellen, H., a) Die
stanter Achse. — b) Durchsc
bei anhaltender Neuralgie eine
Arch. f. Ophthalmol. XIX. 1. p. 7

Stilling, J., Ueber Conjunct
pharitis ciliaris. Mon.-Bl. f. Augenh
Sept.

Tetzer, Mart., Compendium de
Hrsg. von Dr. *J. Grünfeld*. 2. Aufl.
Bergmeister. Wien. Sallmayer u. Co.
3 Thlr. 18 Gr.

Tweedy, John, Ueber Choleste
Lancet II. 15; Oct.

Van den Bosche, E., Fall von
Synchisis. Presse méd. XXV. 32.

Van den Boss, Entropium beider
lider; Operationsmethode nach *Thiry*.
XXV. 34.

Vidor, Sigmund, Rückblick au
Kinderspitale vom 1. Jan. 1869 bis 31. De
delten Augenkrankheiten. Jahrb. f. Kin
4. p. 251. 384. — Pester med.-chir. Pre
32. 33.

Warlomont, Federtrepan f. das
Bintegel. Ann. d'Oculist. 10. Sér. X. p
Août.

Wecker, L. v., a) Ueber Extrakti
ten Katarakte. — b) Ueber Cystoideut
Ann. d'Oculist. 10. Sér. IX. p. 256. Mai et
Juillet et Août. Vgl. auch Mon.-Bl. f.
p. 229. Sept.

Wolfe, J. B., Ueber Transplantat
etiva vom Kaninchen auf den Menschen.
10. Sér. IX. p. 121. Mars et Avril.

Zehender, W., Tumor des recht
lids. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 259.

S. a. VI. *Jahrbuch* (Schmann
Mitchell; 2. b. Carpentier. XVI.
Jahresbericht (Leber).

XIV. Gehör- und Sprach

Baer, Oswald, Ueber das Verh
gen Standpunkts der Anatomie des Corti's
Theorie d. Tonempfindungen. Inaug.-Dis
Druck von A. Neumann. 8. 27 S. mit 1

Bezold, Die Entstehung von Pil
Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. VII. 7.

Bonnafont, J. P., Traité théor
des maladies de l'oreille et des organ
Paris. J. B. Baillière et fils. 8. XVI et 69
dans le texte. 10 Fr.

Burnett, Charles H., Das äus
thet. Resonator. Philad. med. Times IV.

Chimani, Richard, Aneurysma
der Ohrmuschel u. dem äussern Gehörg
Ohrenheilk. N. F. II. 1 u. 2. p. 62.

Coën, Raphael, Ueber Stotter
XV. 7 e 8. p. 471.

Farquharson, Robert, Ueber
Brit. med. Journ. July 19. p. 59.

Franck (Künzelsau), Schwerhörigk
Staphylorrhaphie. Mon.-Schr. f. Ohrenh

Gähde, Fall von Meningitis cere
interna; Tod ohne vorherige Perforation
u. ohne Caries des Felsenbeins. Arch
N. F. II. 1 u. 2. p. 98. — Deutsche mil
9. p. 496.

Gerhardt, C., a) Pharynxpolyp
scher Stimmbandlähmung. — b) Perich
phus, Heilung. — c) Funktioneller Lar
Chorditis vocalis inferior hypertrophica.
f. klin. Med. XI. 6. p. 575.

Glommi, Mario, Ueber Pathol
der Otorrhöe. Il Raccoglitore med. XX

… George C., Ueber Caries der Pauken-… Soc. of Philad.) Philad. med. Times III. … 634.

…, James, Ueber Schwindel in Folge von …rankung, sogen. Ménière'sche Krankheit. … Rep. 3. S. XVIII. p. 193.

… Eduard, Bemerkungen über d. Aufgaben …-Otiatrik" u. den Weg zu deren Lösung. …heilk. N. F. II. 1 u. 2. p. 70.

…, Hughlings, Fälle von Schwindel, … Erbrechen bei Ohrenkrankheiten. Lancet … p. 334.

…, J., Ueber den Einfluss der Binnenmuskeln … auf die Bewegungen u. Schwingungen … am todten Ohre. Arch. f. Ohrenheilk. … p. 80.

…, Die psychische Lähmung der Stimm-… Corr.-Bl. 16. 17.

…ugust, Beiträge zur Kenntniss der Peri-…felsenbeins. Arch. f. Ohrenheilk. N. F. …

…ugust, Ueber eine Vorrichtung am …öffnung des Warzenfortsatzes. Arch. … F. I. 4. p. 298.

…, Larven im äussern Gehörgang. … Sept. 27. p. 370.

…, Das Verhältniss der Tubenmündung … am Lebenden betrachtet durch die … Wchnschr. X. 34.

… von Eröffnung des Proc. mast. mit …rten Meissel. Arch. f. Ohrenheilk. …

…, Zur patholog. Anatomie der …funktionen. Arch. f. Ohrenheilk. N. …

…lian, Zehn Wandtafeln zur Anatomie … Lithogr. ausgeführt von *G. Schle-*…müller. Imp.-Fol. In Mappe. 20 Thlr.

…, Mittheilungen aus der otiatrischen Praxis. …schr. IV. 2. p. 144.

… Andrew H., Ueber Aphonie. Philad. … 101. 102. Oct.

…, a) Die Lichtreflexe d. Trommelfells. …stand nach Schuss in den Mund. — c) … nach Sturz mit dem Pferde. — d) Eine …ferung von Fremdkörpern aus sehr engem …selbe Instrument mit schneidenden Bran-… gestielter polypöser Wucherungen. …heilk. N. F. II. 1 u. 2. p. 1 u. 101 flg.

…, Ueber die Continuitätstrennungen d. … Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 8. p. 422.

…, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, mit … Anatomie des Ohres. 5. Aufl. Leipzig. … gr. 8. XIII u. 554 S. mit Holzschn.

…schitsch, Victor, Ein Beitrag zur Ent-… Paukenhöhle. [Sitz.-Ber. der k. Akad. der … Jan. 1873.] Wien. Gerold's Sohn. gr. 8. … Tafel. 5 Ngr. Arch. f. Ohrenheilk. N. F. …

…schitsch, V., Ueber die Menière'sche …ärztl. Ver.) Wien. med. Presse XIV. 29.

…, Eugène, Ueber Extraktion fester frem-… dem Gehörgange. Bull. de Thér. LXXXV. … 30.

…i, R., Zur pneumatischen Ohren-Lupe. … Ohrenheilk. VII. 8.

…, Herm., Zur Aetiologie der Heiserkeit. …-Bl. XX. 38.

… Herm., a) Desquamative Entzündung des … Cholesteatom des Felsenbeins" der Autoren). … endotheliales Cholesteatom des Trommel-… Bemerk. zur Histologie d. Eigenschicht. Arch. … 5. p. 419; 6. p. 551.

Wilders, John St. S., Talggeschwulst im äussern Gehörgang. Brit. med. Journ. Sept. 20.

Zaufal, Emanuel, Ueber Entfernung von Fremdkörpern aus dem äussern Gehörgange. Böhm. Corr.-Bl. I. 1. p. 2.

Zaufal, E., Casuistische Beiträge zu den traumatischen Verletzungen des Trommelfells. Arch. f. Ohrenheilk. N. F. I. 4. p. 280. II. 1 u. 2. p. 31.

Zuckerkandl, E., Beitrag zur Anatomie des Schläfenbeins. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. VII. 9.

S. a. VIII. 2. a. über *Aphasie;* 5. Löri. XII. 11. De Saint-Germain. XVI. Raymond. XIX. 1. *Jahresbericht* (Lucae); 4. Wilhelmi.

XV. Zahnheilkunde.

Bayer, Leo., Die Zahncysten d. Kiefer. Tübingen. Fues. gr. 8. 42 S. $\frac{1}{3}$ Thlr.

Bouchand, Ueber Anwendung der constanten elektr. Ströme gegen Zahnschmerz. Bull. de Thér. LXXXV. p. 1. Juillet 15.

Day, W. H., Ueber Zahnen der Kinder. Brit. med. Journ. Aug. 2. p. 111.

Drake, E. D., Ueber Behandl. krankhafter Vorgänge bei der Dentition. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 11. p. 196. Sept.

Duplay, Fehlerhafte Entwicklung der beiden Weisheitszähne; Kieferklemme u. Reflexerscheinungen; Heilung. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 217. Août.

Legros, Ch., u. E. Magitot, Ueber Ursprung u. Entwicklung d. Zahnfollikels bei dem Menschen u. den Säugethieren. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. IX. 5. p. 449. Sept. et Oct. Vgl. a. Gaz. de Paris 38. p. 386.

Lyons, Isidor J., Replantation der Zähne. Lancet II. 10; Sept.

Moreau, Joseph, Ueber Blutung nach Zahnextraktion. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 149. 326. Août, Sept.

Salter, S. J. A., Ueber Vereiterung u. Sphacelus der Zahnpulpa. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 405.

Vierteljahrschrift, deutsche, f. Zahnheilkunde, herausgeg. von Robert Baume.

XIII. 1; Jan. Inhalt: *C. Grohnwald,* Das Stickstoffoxydul-Gas als Anästhetikum. — *R. Baume,* Der Durchbruch d. Zähne. — *G. v. Langsdorff,* Das Rob. Arthur'sche System, Caries zu behandeln u. zu verhüten. — *Herrmann,* Zwei Fälle von Eröffnung der Highmorshöhle durch kranke Zähne. — *Locher,* Ueber Stiftzähne. — *Ch. S. Tomes,* Ueber die chem. u. physikal. Eigenschaften der Amalgame, übers. von *Fr. zur Nedden.*

XIII. 2; April. Inhalt: *C. Grohnwald,* Das Stickstoffoxydul-Gas als Anästhetikum. — *R. Baume,* Allgemeinerscheinungen im Zahnbein. — *Joseph Linderer,* Innere Caries. — *C. Sauer,* Weiteres über Aluminium-Arbeiten. — *G. v. Langsdorff,* Zur Behandlung der Alveolarabscesse. — *E. Mühlreiter,* Ueber dicke Goldfolie. — *Fr. Kleinmann,* praktische Mittheilungen. — *Mc Quillen,* Erhaltung der Milchzähne; deutsch von *Ferdinand Jarisch.*

XIII. 3; Juli. Inhalt: *Sigmund,* Die Bedeutung der Zähne im thierischen Haushalt, insbesondere in dem des Menschen. — *Rob. Baume,* Allgemeinerscheinungen im Zahnbein. — *Zsigmondy,* Ueber die Entstehung der keilförmigen Defekte an der Fascialseite der Zahnhälse. — *G. v. Langsdorff,* Neue zahnärztl. Operationsmaschinen. — *Burchardt,* Ein neuer Stopfer für adhäsives Gold. — *Frühauf,* Amaurosis durch Extraktion von Zahnwurzeln geheilt. — *Charles S. Tomes,* Ueber ein Odontom; deutsch von *J. Spinner.* — *G. v. Langsdorff,* Die zahnärztlichen Schulen in New York. — Eine neue Methode, Stiftzähne einzusetzen.

S. a. XIX. 1. *Jahresbericht* (Albrecht).

XVI. Medicinische Psychologie und Psychiatrik.

Beard, George, M., Ueber Anwendung der Elektricität bei Geisteskrankheiten. Journ. of mental Sc. XIX. [N. S. Nr. 87.] p. 355. Oct.

Betz (Kiew), Ueber das Gehirn von Idioten. (k. k. Ges. der Aerzte.) Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 27. p. 430.

Böttger, Ueber die Prognose in Seelenstörungen. Irrenfreund XV. 7.

Besser, L., Ueber die Nothwendigkeit, Geisteskranke thunlichst zeitig einer Irrenanstalt zu übergeben. Irrenfreund XV. 6.

Brierre de Boismont, A., Gutachten über den Geisteszustand eines Angeklagten (latente Geistesstörung). Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 73. Juillet.

Browne, W. A. F., Ueber Anästhesie, Hyperästhesie, Pseudoästhesie, namentlich bei Geisteskranken. Brit. Rev. LII. [CIV.] p. 441. Oct.

Bulard, J., Ueber den Geisteszustand einer des Mords Angeklagten. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 266. Sept.

Christian, J., Ueber Traumatismen bei Geisteskranken. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 7. Juillet.

Christian, J., Ueber Geistesstörung nach akuten Krankheiten. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 257. 421. Sept. Oct.

Cullerre, A., Ueber Lypemanie mit Stupor. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 210. Sept.

Devergie, Latente oder larvirte Hysterie nach einer Verletzung. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 159. Juillet.

Dick, Zur „Gallerie verkannter Fälle von Irresein“. Irrenfreund XV. 7.

Emmert, Emil, Gesichtswahrnehmungen u. Sinnestäuschungen. Populär-wissensch. Vortrag. Bern. Jent u. Reinert. gr. 8. 55 S. 12 Gr.

Exner, Sigmund, Experimentelle Untersuchung der einfachsten psychischen Processe. Arch. f. Physiol. VII. 12. p. 601.

Fischel, J., Ueber die Bedingungen zur Aufnahme der Geisteskranken in die Landes-Irrenanstalt. Böhm.-Corr.-Bl. I. 4. p. 101.

Frigerio, L., Ueber einen eigenthüml. Schweiss bei Geisteskranken. Riv. clin. 2. S. III. 10. p. 309.

Fürst (Dinkelsbühl), Fall von partieller Verrücktheit. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 31.

Guye, Ueber die Irrenanstalt Coudewater bei Herzogenbusch. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 26. p. 389. Aug.

Hanot, Victor, Ueber d. Wärmeentwicklung u. d. Rotation d. Kopfes u. d. Augen b. apoplekt. Anfällen bei allgem. Paralyse. Gaz. de Par. 35. 39.

Hearder, George J., Ueber die Mittel, die Zunahme der Geisteskrankheiten zu vermindern. Brit. med. Journ. July 19.

Hoppe, J., Die Anwandlung zu unerlaubten Handlungen. Memorabilien XVII. 7. p. 289.

Ireland, W. W., Fälle von Idiotie, mit Sektionsbefunden. Journ. of mental Sc. XIX. [N. S. Nr. 87.] p. 361. Oct.

Kind, Ueber das Längenwachsthum der Idioten. (Ver. d. Irrenärzte Niedersachsens u. Westphalens.) Allg. Ztshr. f. Psychiatrie XXX. 3. p. 333.

Koster, a) Ueber Irresein der Vagabonden u. Bummler; b) Ueber die Ueberfüllung der Irrenanstalten Westphalens. (Ver. der Irrenärzte Niedersachsens u. Westphalens.) Allg. Ztschr. für Psychiatrie XXX. 3. p. 331 u. 334.

Laehr, Bildung von Hülfsvereinen für Geisteskranke. (Psychiatr. Ver. in Berlin.) Allg. Ztschr. für Psychiatrie XXX. 3. p. 335.

Landerer, Gust., Ueber die Wirkung des Papaverin bei Geisteskranken. Tübingen. Fues. gr. 8. 33 S. 8 Gr.

Legrand du Saulle, U[...] rung. Gaz. des Hôp. 81. 82. [...] 101. 104. 107. 110. 113. 116.

Lolliot, Ueber Alkoholism[...] gemeiner Paralyse. Gaz. des Hôp. [...]

Lombroso, Cesare, Ueber [...] Cretinismus. Riv. clin. 2. S. III. 7. p. [...]

Lunier, L., Ueber die Wirkung [...] u. socialer Ereignisse auf Geisteskrank[...] méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 237. Sept.

Mc Dowall, T. W., Zur Geschichte [...] krankheiten. Journ. of mental Sc. XIX. [N. [...] p. 386. Oct.

Meyer, Ludwig, Missstaltungen [...] Extremitäten bei Idioten. Med. Centr.-Bl. [...]

Meyer, Ludwig, Die pathologisc[...] der Dementia paralytica. Virch. Arch. LVIII [...]

More, James, Ueber alte u. neue [...] Lancet II. 3; July.

Müller, Offene Kuranstalten für [...] Psychosen. (Psychiatr.-Verein in Berlin.) [...] f. Psychiatrie XXX. 3. p. 342.

Neuschler, Die Heil- u. Pflegeanstal[...] Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 26.

Nicolson, David, Ueber gerichtl. [...] Journ. of mental Sc. XIX. [N. S. Nr. 87.] [...]

Raymond, G., Lypemanie mit tempo[...] u. Amnesie in Zusammenhang mit rheum[...] Ausgang in Heilung. Bull. de Thér. LX[...] Août 15.

Reimer, H., Die Therapie der psy[...] gungszustände. Allg. Ztschr. f. Psychia[...] p. 295.

Ripping, L. H., Ueber die cystoide [...] der Hirnrinde bei paralytischen Geisteskr[...] Ztschr. f. Psychiatrie XXX. 3. p. 309.

Schumacher, Mordversuch, ver[...] Geisteskranken. Wien. med. Presse XIV. [...]

Skae, David, u. T. S. Clouste[...] Geisteskrankheiten im Allgemeinen. Journ[...] Sc. XIX. [N. S. Nr. 87.] p. 340. Oct.

Snell, Ueber die verschiedenen Form[...] sinns. (Ver. d. Irrenärzte Niedersachsens u. W[...] Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XXX. 3. p. 319.

Stahl, Frdr. Carl, Fall von Mela[...] morphosis. Irrenfreund XV. 6.

Tigges, Reaktion des Nerven- u. M[...] Geisteskranker gegen Elektricität. Allg. [...] Psychiatrie XXX. 2. p. 137.

Tuke, T. Harrington, Ueber F[...] Allgemeinen. Journ. of mental Sc. XIX. [N. [...] p. 327. Oct.

Tuke, J. Batty, Ueber d. patholog. [...] Gehirns u. Rückenmarks bei Geisteskranken. [...] LII. [CIV.] p. 484. Oct.

Wahrendorff, Krankheitsfälle von [...] Form der psych. Störung. (Ver. d. Irren[...] sachsens u. Westphalens.) Allg. Ztschr. f. [...] XXX. 3. p. 326.

Wille, Die Psychosen des Greisena[...] Ztschr. f. Psychiatrie XXX. 3. p. 269.

Yellowlees, Ueber die Beziehu[...] Geistesstörung u. der Unmässigkeit. Brit. [...] Oct. 4.

S. a. III. 3. Hoppe. VIII. 3. d. Me[...] Raggi. XIV. Farquharson. XIX. [...] *bericht* (Westphal).

XVII. Staatsarzneikunde; K[...] heilkunde.

Aerzte, Zur Lage solcher bei der [...] Militärarzt VII. 16. 17.

dahl, Zur Reform des preuss. Medicinal-
tsche Vjhrschr. f. öffentl. Gesundh.-Pfl.

e, Ad., Gesundheitspflege für das deutsche
ge für Officiere. Berlin. Hirschwald. gr. 8.
1/2 Thlr.
Loury; Chevallier u. Personne,
henken u. Vergiftung. Ann. d'Hyg. 2. Sér.
uillet.
John, Ueber die Stellung der Aerzte.
Journ. XIX. p. 318. [Nr. CCXX.] Oct.
mfang, Messung in Bezug auf Militär-
Allg. mil.-ärztl. Ztg. 33 u. 34.
gan, D. J. Ueber die Stellung der Schiffs-
land. Lancet II. 6; Aug. p. 213.
gan, Dominic, Ueber die Stellung der
cet II. 12; Sept.
, Benno, Der seit 1869 in der engl. Armee
Tornister. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 8.

, C., Fruchtabtreibung; Tod; Arsenik im
tsche Klinik 41.
rf einer Organisation des *Sanitätsdienstes*
nössischen Armee. Dem schweiz. Militär-
vorgelegt von der militärärztl. Reform-Com-
l. Schweighauser. gr. 8. 37 S. 8 Gr.
ider, J. A., Ueber die Lebensgefährlichkeit
verletzung in gerichtl.-med. Beziehung.
rk. V. 2. Nr. 11.
berg, Herm., Das Medicinalwesen in
Nach amtl. Quellen neu bearb. 3. umgearb.
W. v. Horn: „Das preuss. Medicinalwesen".
gr. 8. 293 S. $2^2/_3$ Thlr.
nitätswesen u. die allgemeine Wehr-
VII. 13.
J., Ueber den Inhalt des Begriffs „Militär-
ng". Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XIX.

d, T., Ueber Reorganisation d. französ.
nalwesens. L'Union 89.
d, E. C., Ueber Pensionen für Aerzte u.
Brit. med. Journ. July 12.
ay, Edward, Ueber die Stellung der
. med. Journ. July 26.
nn, H. F., Ein offenes Wort geg. Impfung
, gerichtet an das k. sächs. Landes-Medicinal-
Leipzig. Brauns. gr. 8. IV. 96 S. $^1/_3$ Thlr.
, Soll den Amtsärzten die Privatpraxis ge-
gen werden. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 30.
hs, W. Handsel, Ueber Kindesmord
ung des Gehirns durch die obere Wand der
hindurch. Lancet II. 15; Oct.
, J., Ueber die Organisation der officiellen
im Rücken der deutschen Armee während
französischen Krieges 1870—71. Petersb.
N. F. III. 4 u. 5. p. 303. 1872.
shaw, T. W., Ueber das Medicinalwesen
tl. Gesundheit in Irland. Brit. med. Journ.

kampf, Vorträge über das Militär-Sanitäts-
Fall eines Krieges in den Armeen Russlands,
, Oesterreichs, Amerikas, Frankreichs, ge-
der Nikolai-Militärakademie zu St. Petersburg
1870,71. Ins Deutsche übersetzt von J. Grimm.
. Ztschr. N. F. III. 4 u. 5. p. 381. 1872.
t, Otto E. A., Bidrag till sundhetslagstift-
I. Den veneriska sjukdomens utbredning i Fin-
förslag att hämma dess spridning. Helsingfors.
d. 8. X och 338 S.
ann, Eduard, a) Mord durch Erwürgen;
von Blutspuren. b) Ueber forensische Un-
von Blutspuren. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F.
u. 113. Juli.

Ilich, Die Quarantänefrage vor dem Forum der Wissenschaft u. der Gesetzgebung. Berl. klin. Wchnschr. X. 42.

Impfung, die, vor dem Richterstuhle der Statistik mit Berücksichtigung der vom Med.-R. Dr. *M. Flinzer* herausgeg. Mittheilungen des statist. Bureaus der Stadt Chemnitz. Herausgeg. von einem Menschenfreunde. Chemnitz. Ernesti in Comm. hoch 4. 22 S. mit 1 Tab. $^1/_2$ Thlr.

Klein, S., Exhumation einer vor 8 Mon. beerdigten Leiche; Blut im Magen u. Duodenum; natürl. Tod. Böhm. Corr.-Bl. f. I. 5.

Kriegschirurgie S. XII. 1. *Mayer*; 3. *Arnold*, *Beck*, *Colles*; 5. *Karpinski*, *Müller*; 7. *Fiedler*, *Hopmann*, *Reliquet*; 12. *Hecke*. XIXI. 1. *Jahresbericht* (*Roth*, *Gurlt*).

Ladreit de la Charrière, Folgen einer Schrotschussverletzung der Fusssohle. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 186. Juillet.

Larondelle, Gerichtlich-medic. Mittheilungen: Schusswunde des Halses u. Rückenmarks; sofortiger Tod. Journ. de Brux. LVII. p. 3. 98. Juillet. Août.

Lascelles, John, Ueber die infektiösen Krankheiten in Bezug auf die Sanitätsgesetzreform. Brit. med. Journ. Sept. 27.

Latham, P. W., Ueber medicinischen Unterricht. Lancet II. 16; Oct. p. 575.

Lorinser, F. W., Reform des Apothekergewerbes. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 33—35.

Mäurer, Bericht über die Einführung der Kunze'schen Schulbank in den Volksschulen zu Elberfeld. Corr.-Bl. d. Niederrhein. Ver. f. öffentl. Gesundh.-Pfl. 18. 19.

Majer, Carl, Ergebnisse des Ersatzgeschäftes aus den Wehrpflichtigen des Jahres 1871. (Altersklasse 1850.) Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 29.

Mair, Ign., Vorschläge zu Abänderungen der Medicinaltaxe. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 34.

Militär-Sanitätswesen auf der Weltausstellung. Allg. mil.-ärztl. Ztg. 31 u. 32.

Müller, Die Organisation der freiwilligen Krankenpflege. Deutsche Klinik 36—40. 42.

Pancin, Fall von Haut-Emphysem, vom gerichtl. Standpunkte aus betrachtet. Gaz. des Hôp. 112.

Pein, Thdr., Essai sur l'Hygiène des champs de bataille. Paris 1873. J. B. Baillière et fils. 8. 78 pp.

Petyko, Julius, Die Genfer Convention. Allg. mil.-ärztl. Ztg. 29 u. 30. 33 u. 34.

Pietra Santa, Prosper de, Ueber Leichenverbrennung. L'Union 106. 108. 109. 113.

Praktische Aerzte, Ist das Verlangen solcher nach einer Alterszulage gerechtfertigt? Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 35.

Presl, Frdr., Die sociale Stellung der Aerzte in Oesterreich. Wien. med. Presse XIV. 34. 35. 37. 39. 40. 41.

Richter, Die Einwirkung der neuen Organisation des Sanitätscorps vom 6. Febr. 1873 auf die Stellung u. Dienstverhältnisse der Militär- u. dienstpflichtigen Civilärzte. Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 29.

Roth, W., Ueber Evacuation u. Etappenwesen im Kriege. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 7.

Rumsey, Henry, W., Ueber die staatsärztliche Qualifikation. Brit. med. Journ. Aug. 30.

Sander, Wilh., Ueber die forensische Bedeutung der Epilepsie. Berl. klin. Wchnschr. X. 42. 43.

Sanitätscorps, Die neueste Organisation des preussischen. Militärarzt VII. 17. 18.

Sanitätspolizei, Mängel derselben in Beziehung auf solche gewerbliche Anlagen, deren Betrieb mit Gefahren für die Gesundheit der Arbeiter u. der Anwohner verbunden ist. Corr.-Bl. d. Niederrhein. Ver. f. öffentl. Gesundh.-Pfl. 18. 19.

Scheppach, Jos., Pfuscherei u. das Strafgesetzbuch. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 31.

Schlesinger, W., „Delogiren" mit Bezug auf die Cholera. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 42. p. 973.

Schmidt-Ernsthausen, M., Studien über das Feld-Sanitätswesen. I. Allgem. Umrisse der kulturgeschichtl. Entwicklung des Kriegsheilwesens im röm., französ. u. deutschen Heere. II. Gesichtspunkte der neuern Fortgestaltung des Heersanitätswesens. III. Das Sanitätscorps als technische Waffengattung und das Hülfsverstärkungssystem (Genfer Convention; freiwilliges Hülfsvereinswesen; Verwundetenzerstreuungssystem). Berlin. Mittler u. Sohn. 8. VII u. 85 S. 20 Gr.

Schneller, Jos.; M. Benedikt; W. Schlesinger, Zur socialen Stellung der Aerzte. Referat f. d. Internat. med. Congress. Wien. med. Presse XIV. 33.

Schulgebäude, Ueber Anlage u. innere Einrichtungen solcher in Sachsen in Rücksicht auf Gesundh.-Pfl. Corr.-Bl. d. Niederrhein. Ver. f. öff. Gesundh.-Pfl. 18. 19.

Schnitzler, Joh., Der 3. internationale medicinische Congress. Wien. med. Presse XIV. 35—39.

Schweder, G., Ausbildung von Cavalleristen zur ersten Hülfsleistung bei Verwundeten. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 9. p. 499.

Sonderegger, Ueber Organisation der öffentl. Gesundh.-Pfl. Schweiz. Corr.-Bl. 19.

Steele, A. B., Ueber Pensionen für Aerzte u. deren Wittwen. Brit. med. Journ. Aug. 2. p. 134.

Steele, J. C., Ueber die Krankendiät in Hospitälern. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 331.

Stoltz, Ueber die Schwangerschaft vom gerichtl.-med. Standpunkte. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 137. Juillet.

Swaving, C., Vorschlag zur Verbesserung des civil-ärztl. Dienstes in niederländisch Indien. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 36. p. 549. Oct.

Turner, William, Die Medicin als Profession. Edinb. med. Journ. XIX. p. 289. [Nr. CCXX.] Oct.

Uhde, C. W. F., Uebersicht der von Ostern 1871 bis dahin 1872 im Herzogthum Braunschweig geschlachteten und auf Trichinen untersuchten Schweine. Virch. Arch. LVIII. 2. p. 325.

Ulmer, Feldsanitäre Betrachtungen aus der Reisemappe. Militärarzt VII. 18.

Ulmer, Der Sanitätspavillon der Weltausstellung. Allg. mil.-ärztl. Ztg. 35—38.

Verwundeten-Transportmittel u. Feldküchen in der Weltausstellung. Militärarzt VII. 15. 16.

Voisin, Auguste, Ueber d. öffentl. Hülfeleistung bei Verunglückten in Paris u. an andern Orten. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 5. Juillet.

Winkler (Schubin), Ueber Vaccination der Schafe u. Verwendbarkeit der ovinisirten Vaccina-Lymphe bei Menschen. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XIX. p. 198. Juli.

Wittelshöfer, L., Ueber d. internationale Privatconferenz zu Wien betreffs der Militär-Hygieine u. der freiwilligen Hülfe im Kriege. Militärarzt VII. 19.

Wittmeyer, Ueber die Nothwendigkeit der Bildung von Orts-Gesundheitsräthen. Thüring. Corr.-Bl. II. 3.

S. a. I. Cornil. III. 3. Bischoff. IV. V. 1. Arnoldson, Phoebus, *über Arzneitaxen.* VII. VIII. 2. a. Gross; 2. c. Hittner, Sander; 3. a. *Gelbfieber, Hydrophobie;* 9. *Vaccination, Revaccination;* 10. *Prophylaxe der Syphilis, Prostitution;* 11. *Trichinose.* XII. 3. Güterbock. XIII. *Blindenwesen.* XVI. *Gutachten über den Geisteszustand von Verbrechern.* XIX. 1. *Jahresbericht* (Liman), Marcus; 2. *Todesfälle;* 4. Majer, Notta, Wilhelmi.

XVIII. Thierheilkunde u. Veterinärwesen.

Farquharson, Rob., Ueber die Krankheit der Rebhühner. Lancet II. 8. Aug. p. 283.

Feser, Joh., Die Nothwendigkeit de thierärztlichen Unterrichts in Deutschland, b die Geschichte der Münchener Thierarzneisc Hirschwald. gr. 8. 34 S. 8 Gr.

Haubner, G. C., Bericht über das V im Königreiche Sachsen f. d. J. 1872. (Dresden. G. Schönfelder's Verlagsbuchhdl mit 1 Tafel. 1⅙ Thlr.

Howden, James C., Rebhühnerkra II. 6; Aug. p. 215.

Lebert, Tuberkulöse Erkrankunge Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 1 u. 2.

Lorscheid, Ueber das plötzliche Absterben der Fische in der Aa. Corr.-Bl. Ver. f. öff. Gesundh.-Pfl. 18. 19.

Müller, C. u. F. Roloff, Mittheil thierärztlichen Praxis im preussischen St Veterinär-Sanitätsberichten der k. Regier mengestellt. 20. Jahrg. Berichtsj. 1871/1 Hirschwald. gr. 8. IV u. 188 S. ⅚ Thlr.

Taschenbuch, veterinärärztliches, *Th. Adam* 1874. 14. Jahrg. Würzburg. St 414 S. ⅚ Thlr.

Vaughan, J.; David Johnston, Rebhühnerkrankheit. Lancet II. 9; Aug. Sept. p. 440.

S. a. III. 2. XVII. Uhde, Wi 1. *Jahresbericht* (Bollinger).

XIX. Medicin im Allgem

1) *Allgemeines, Sammelwerke, Vol*

Bower, Marc Noble, Memoranda Gegenstände der Anatomie, Chirurgie u Nach d. 2. Aufl. deutsch bearb. von Dr. Stuttgart. Alfred Bruchmann. 16. 279 S.

Gottceit, L. H. v., Dreissig Jah fahrungen am Krankenbette u. im ärztl. Wien. Braumüller. gr. 8. VIII u. 692 S.

Haller (Amerang), Aus der ärztl. P kulose; Hernien; Carbolsäure). Bayer. XX. 29.

Jahresbericht über d. Leistungen der gesammten Medicin. Herausgeg. von u. *A. Hirsch*, unter Special-Redaktion v *A. Hirsch.* Berlin. A. Hirschwald. gr. 4. 1872.

I. *Bd.* 2. *Abtheil.* Allgemeine Medi Pathologie von *Ackermann;* patholog. An tologie u. Onkologie von *F. Grohe;* pflan rische Parasiten von *Ponfick;* Geschichte der Krankheiten von *Romeo Seligmann;* al rapie von *Albert Eulenburg;* medicinische Statistik von *A. Hirsch.*

I. *Bd.* 3. *Abtheil.* Arzneimittellehre, dicin: Pharmakologie u. Toxikologie von *mann;* Elektrotherapie von *W. Erb;* Kli Balneotherapie von *B. M. Lersch;* Geric von *Liman;* Sanitätspolizei und Zoonosen Militär-Sanitätswesen von *Wilh. Roth;* Tl von *Bollinger.*

II. *Bd.* 1. *Abtheil. Innere Medicin:* *C. Westphal;* Krankheiten des Nervensyst *maul* u. *Nothnagel;* Krankheiten d. Cirkul von *Leube;* Krankheiten der Respirati *H. Quincke;* Krankheiten des Kehlkopfs röhre von *Gerhardt;* Krankheiten der D von *Liebermeister;* Krankheiten der Harn Geschlechtsorgane von *L. Güterbock* u. *F* Infektionskrankheiten von *A. Hirsch;* ak von *Th. Simons;* akute u. chronische Krankheiten von *Fräntzel.*

II. *Bd.* 2. *Abtheil. Aeussere Medici* Chirurgie von *Bardeleben;* chirurg. Krank

von *Bardeleben*; Kriegschirurgie von ... d. Bewegungsapparates (Knochen, ...), Orthopädie, Gymnastik von *Schön*... Exartikulationen, Resektionen von ... Krankheiten an Kopf, Hals u. Brust von ... Krankheiten am Unterleibe von *Simon*; ... von *Heine*; Augenkrankheiten von ... Ohrenkrankheiten von *Aug. Lucae*; Zahn... *Albrecht*; Hautkrankheiten von *G. Lewin*; ...rische Krankheiten von *Zeissl*.

..., M., Vorschläge zur Reform der ärztlichen ... II. Wie ist der grossen Sterblichkeit ... den ersten Lebensjahren abzuhelfen? Berlin. ... 8. 6 Gr.

...al-Kalender, *Wittelshöfer's* Taschen..., 16. Jahrg. N. F. 1. Jahrg. 1874. ... *Dr. Jos. Herzog*. Wien. Perles. 16. 118 S.

...al-Kalender, österreichischer, heraus... *Nader*. Wien. Fromme. 16. 290 S. ... Prof. Dr. Bamberger. 1 Thlr. 2 Gr.

..., Geo, Die nothwendigste Aufgabe der ... Wien. Kirsch. gr. 8. XXX u. 101 S.

...ch, ärztliches, herausgeg. von Dr. ... 1874. 22. Jahrg. Neue Folge 14 Jahrg. ... 16. IV u. 410 S. $^{5}/_{6}$ Thlr.

..., Jos. T., Ueber den Einfluss des Stu... auf den Charakter des Arztes. The ...

...ert. VI. Lange, *Badeschriften* ... VIII. 3. f. Volksschriften über Cholera; ... Baginsky. X. Hennig. XI. ... Kuschütz, Just. XIX. 2 Nie-

... Pathologie; patholog. Anatomie.

...ausserordentlich hohes (130 Jahre). Philad. ... Reporter XXIX. 2. p. 35. July.

...entartung s. XIII. *Leber*.

..., Mc Call, Ueber Schmerz als Krank... Lancet II. 3; July.

..., Julius, Ueber Diapedesis. Virchow's ... p. 203. 231.

..., Claude, Ueber die Temperatur bei ... biol.) Gaz. de Par. 36. p. 490.

... J. Jordan, Ueber d. Wesen d. Infektion. ... surg. Reporter XXIX. 7. p. 109. Aug.

... Victor von, Die Laryngoskopie u. die ... Chirurgie. 2. Ausg. Tübingen. Laupp. ... 443 S. mit 1 Taf. nebst Atlas v. 8 Taf.

..., Ueber das Auftreten d. Infektionskrank... Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 23—28.

..., S. H., Untersuchungen an Batrachiern ... normalen u. entzündeten Perikardium. ... 1. p. 115.

..., Ueber Putrefaktion u. Mortifikation ... thierischen Organismus. Journ. de Brux. ... Août.

...kow, M. A., Ueber die Bedeutung des ...schalles in d. Diagnostik b. d. Percussion. ...schr. X. 36. 38.

...ti, Gesualdo, Experimentelle Unter... das Vorkommen von Bakterien im Kanin... Septikämie. Med. Centr.-Bl. XI. 45.

..., T. D., Ueber Einflüsse d. Geistes auf ... Philad. med. and surg. Reporter XXIX.

...Leite, Carlos, Ueber Papilloma myco... Cylindroma. (Soc. anat.-pathol. de Brux.) ...XV. 31. p. 245.

...kow, W., Impfung faulender Substanzen ...-Hornhaut. Med. Centr.-Bl. XI. 42. 43.

Eberth, C. J., Untersuchungen aus dem patholog. Institut zu Zürich. 1. Heft. Leipzig. Engelmann. gr. 4. 104 S. m. 4 Taf. 3 Thlr.

Eberth, C. J., Ueber die embolische Verbreitung der Melanosarkome. Virchow's Arch. LVIII. 1. p. 58.

Eppinger, Hans, Sektionsergebnisse a. d. Prag. pathol.-anatom. Lehranstalt vom 1. Jan. 1868 bis letzten Juni 1871. Prag. Vjhrsschr. CXVIII u. CXIX. [XXX. 2 u. 3.] p. 47.

Erbliche Krankheiten s. VII. 2. d. *Eichhorst*; 10. *erbliche Syphilis*; XVI. *Legrand du Saulle*.

Erdmann, Darwin's Erklärung pathognomischer Erscheinungen. (Sitz.-Ber. d. naturf. Ges. zu Halle.) Halle. Schmidt. 4. 12 S. 6 Gr.

Eulenburg, A., Ueber Differenz der Temperatur d. Achselhöhle u. d. äusseren Gehörganges. (Hufeland. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 32. p. 380.

Faber, Carl, Ueber die rothen Blutkörperchen. Arch. d. Heilk. XIV. 6. p. 481. 565.

Feltz, V., Ueber d. Pathogenie d. Infarkte u. d. Entzündungsprocess. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. IX. 4. p. 355. Juillet et Août.

Foot, A. W., Fettentartung d. Herzens u. anderer Eingeweide. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 338. [3. S. Nr. 22.] Oct.

Fothergill, J. Milner, Ueber den typhoiden Zustand. Edinb. med. Journ. XIX. p. 225 [Nr. CCXIX.] Sept.

Fox, Edward Long, Ueber neuere Resultate d. patholog. Histologie u. üb. wissenschaftl. Therapie. Brit. med. Journ. Aug. 23.

Fränkel, B., Ueber laryngoskopische Beleuchtungs-Vorrichtungen. (Med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 29. p. 344.

Gerhardt, C., Zur Naturgeschichte der akuten Infektionskrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 1.

Greisenkrankheiten s. XII. 12. *Pirotais*. XVI. *Wille*. XIX. 2. *Mettenheimer*, *Whittacker*.

Halton, Richard J., Ueber 3000 Fälle aus der med. Praxis. (Dyspepsie. — Excoriationen am Os uteri. — Geburtshülfl. Operationen. — Phthisis. — Erzeugung von Diurese. — Ausschlag durch Chinin bewirkt. — Neuralgie. — Hypodermat. Injektionen. — Hygieine.) Dubl. Journ. LVI. p. 210. [3. S. Nr. 21.] Sept.

Hayem, Georges, Untersuchungen an Kaninchen über d. Veränderungen am Rückenmark nach Ausreissung d. Ischiadicus. Arch. de Physiol. V. 5. p. 504. Sept.

Hehn, Anatole, Ueber die Entstehung mechanischer Oedeme. Med. Centr.-Bl. XI. 40.

Hilliard, Harvey R., Verbesserte Taschenthermometer. Lancet II. 4; July p. 134.

Hirschberg, Bemerkungen über Fränkel's laryngoskopische Beleuchtungs-Vorrichtungen. (Med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 30. p. 355; 31. p. 39.

Jastschenko, Ueber d. tympanitischen u. nicht tympanitischen u. über d. vollen u. nicht vollen Schall. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 64.

Karsten, H., Ueber Nekrobiose. (Schweiz. naturforsch. Ges.) Wien. med. Wchnschr. XXIII. 39.

Klebs, E., Handb. d. pathol. Anatomie. 4. Liefrg. Geschlechtsorgane I. Berlin. Hirschwald. gr. 8. VI S. u. S. 718—950 m. eingedr. Holzschn. 2 Thlr.

Klebs, J., Arbeiten aus dem Berner patholog. Institut 1871—1872. Mit 3 lith. Taf. Würzburg. Stahel. gr. 8. 87 S. 18 Gr.

Knochenerkrankungen b. innern Krankheiten s. VIII. 3. a. *Ponfick*; 9. *Golgi*; 10. *Charrin*, *Parrot*.

Koch, Wilhelm, Ueber d. Veränderungen, welche gewisse mechanische u. chemische Reize im Lungenparenchym hervorbringen. Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 706.

Koehler, H., Ueber arrhythmische Herzbewegungen. (Sitz.-Ber. d. naturf. Ges. zu Halle.) Halle. Schmidt. gr. 4. 3 S. 6 Gr.

König, Franz, Ueber die Bedeutung der Spalträume im Bindegewebe für d. Ausbreitung der entzündl. Processe. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. Volkmann.* Nr. 57, Chir. Nr. 18.] Leipzig. Breitkopf & Härtel. gr. 8. S. 359—372. $7^1/_2$ Gr.

Körperwärme s. V. 2. *Riegel.* VIII. 3. a. *Immermann, Macnab;* 3. f. *Ermann;* 5. *Fox.* XII. 1. *Bell.* XVI. *Hanot.* XIX. 2. *Bernard, Eulenburg, Hilliard, Lewitzky, Mosengeil, Thermometer.*

Küssner, B., Zur Bakterienfrage. Med. Centr.-Bl. XI. 32.

Laujorrois, Ueber Putrefaktion u. über Desinfektion u. Conservation organ. Substanzen. Journ. de Brux. LVII. p. 146. Août.

Leichtenstern, O., Physikalisch-diagnostische Bemerkungen zu *H. v. Luschka's* Lage der Bauch-Organe des Menschen. Deutsche Klin. 33—36.

Lewitzky, P., Zur Frage über die Substanzen, welche die Temperatur d. thierischen Körpers erhöhen. Med. Centr.-Bl. XI. 46.

Löwinson, Ueber mikroskopische Krankheitsursachen beim Menschen. (Hufeland. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 41. p. 492.

Maclagan, T. J., Ueber d. Keimungstheorie der Krankheiten, mit Bezug auf idiopath. Fieber. Brit. med. Journ. Oct. 4.

Maclean, Charles. Ueber Aetiologie d. Pyrexie. Brit. med. Journ. Oct. 11.

Mahomed, F. A., Ueber physiolog. u. klin. Anwendung d. Sphygmographen. Med. Times and Gaz. Aug. 9. 30.

Mayer, Heinrich, Ueber d. morpholog. Veränderungen in Trachea u. Lungen durch Ammoniak. Arch. d. Heilk. XIV. 6. p. 512.

Mettenheimer, G., Beiträge zur Kenntniss d. Krankheiten d. höheren Alters. Memorabilien XVIII. 6. p. 249.

Milch, Verbreitung zymot. Krankheiten durch solche. Med. Times and Gaz. Aug. 16. p. 174.

Moleschott. Jac., Ueber den Blutdruck nach Vagusdurchschneidung. Moleschott's Untersuch. XI. 2 u. 3. p. 310.

Morison, Alexander, Knochenabsorption durch Riesenzellen. Edinb. med. Journ. XIX. p. 305. [Nr. CCXX.] Oct.

Mosengeil, Carl v., Ueber Beziehungen des Cyclamins zu septischen Erscheinungen u. zum Auftreten niederer Organismen in höher organisirten Geschöpfen. Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 621.

Mosengeil, C. v., Ueber specifische Energie des Temperaturorganes, Wahrnehmungen während eines Fiebers bei Wundinfektion. Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 735.

Moxon, Walter, Ueber d. patholog. Beschaffenheit der Geschwülste. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 247.

Muron, A., Ueber d. Entzündung erregenden Eigenschaften des Harnstoffs. Gaz. de Par. 33.

Niemeyer, Paul, Die Erkältungskrankheiten. Ihre Ursachen, Behandlung u. Verhütung. Mit 1 Abbild. in eingedr. Holzschn. (Medic. Hausbücher. 6. u. 7. Heft.) Berlin. Denicke's Verl. gr. 8. 64 S. 3 Gr.

Osler, Wilh., u. Ed. A. Schäfer, Ueber einige im Blute vorhandene Bakterien bildende Massen. Med. Centr.-Bl. XI. 37.

Paget, James, Ueber Vortäuschung von Organkrankheiten b. Nervenaffektionen. Lancet II. 15. 16. Oct.

Pfungen, R. v., Versuche über Entzündung an d. Froschcornea. Wien. med. Jahrbb. 1. p. 81.

Popoff, Leo, Zur Pathologie d. quergestreiften Muskelfasern. Med. Centr.-Bl. XI. 44.

Quinquaud, Ueber d. Variationen d. Hämoglobin b. Krankheiten u. verschiedenen Thierarten. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 36. 37. p. 488. 501.

Reoch, James, Ueber Vorwiegen v. Kra[nkheiten] in einzelnen Monaten. Lancet II. 7; Aug.

Richardson, Benjamin Ward, Ue[ber] Muskelirritabilität nach dem Tode. Med. Times a[nd Gaz.] Sept. 5. p. 262.

Riegel, Franz, Die Athembewegungen ... physiologisch-patholog. Studie. Würzburg. St[ahel'sche] Buchhdlg. gr. 8. 181 S. m. 12 Taf. $2^2/_3$ Th[lr.]

Ries, L., Zur Mikrokokkenfrage. Med. Ce[ntr.-Bl.] XI. 34.

Robinski, Severin, Das Gesetz d. E[ntstehung] u. Verbreitung d. contagiösen Krankheiten, ... Bekämpfung. Berlin 1874. H. E. Oliven. 8. ...

Rutherford, William, Ueber d. Pu[ls] ... samung nach Verschluss d. Nasenlöcher b. Ka[ninchen.] Journ. of Anat. VII. [2. S. Nr. XII.] p. 283. Ju[ne.]

Samuel, S., Der Entzündungsprocess. ... F. C. W. Vogel. gr. 8. 90 S. 20 Gr.

Samuel, S., Ueber d. Wirkung d. Fäulnissp[rocesses] auf den lebenden Organismus. Arch. f. exper. Pa[thol. u.] Pharmak. I. 4 u. 5. p. 317.

Schmidt, Alexander, Bemerkungen ... engl. Pergamentpapier in Bezug auf Diffusion. ... Physiol. VIII. 1. p. 93.

Schulz, Hermann, Ueber d. Einfluss d. ... durchschneidung auf Ernährung u. Regeneration d. ... Med. Centr.-Bl. XI. 45.

Senator, H., Untersuchungen über d. fie[berhaften] Process u. seine Behandlung. Berlin. Hirschwald ... IV. 208 S. $1^2/_3$ Thlr.

Sibson, Francis, Ueber den Einfluss ... dehnung d. Unterleibs auf d. Funktionen d. He[rzens u.] d. Lungen. Brit. med. Journ. Aug. 2.

Sommerbrodt, Julius, Beitrag zu[r ...] tation des Abdomen. Berl. klin. Wchnschr. X. ...

Thermometer, klinische, Modifikation de[r ...] Lancet II. 5. 6; Aug. p. 170. 171. 215.

Thierfelder, Albert, Atlas d. patholog[ischen Histo]logie. 2. Lfg. Patholog. Histologie d. Verdauungs[organe] (Mundhöhle, Rachen, Speiseröhre, Magen u. ...) 7 lith. Taf. VII—XIII. m. erklär. Text. Leipzig. ... Fol. 7 Bl. Text. $2^1/_3$ Thr.

Todesfälle, plötzliche s. a. VIII. 2. a. ... 7. *Maschka.* X. *Phillips, Vogt.* XII. 5. Fo...

Whittaker, Jas. T., Ueber Gangraena ... d. Greisenzustand. The Clinic V. 7; Aug.

Willington, H., Ueber Fähigkeit d. M... heitsstoffe aufzunehmen u. zu übertragen. La[ncet] Aug. p. 283.

Zenker, Wilh., Auscultation der He[rztöne am] Kopfe. Deutsches Arch. f. klin. Med. XI. 6. p. ...

S. a. III. 2. Schmuziger; 3. Hall. IV. ... *tung von Krankheiten durch die Milch.* XIX. Jo... (Ackermann, Grohe).

Ueber die *pathologische Anatomie* einzelner ... s. VII. VIII. IX. X. XII. 2. XII. 5. XII. 6. XII. 9. XIII. XIV. XV. XVI. XVIII.

3) *Allgemeine Therapie.*

Aderlass, Indikationen u. Wirkung. ... méd. 1028. Setiembre.

Alix, Ueber wissenschaftl. Posologie. ... Hôp. 88.

Antiseptische Behandlung s. XII. ... *Thomson, Thornton;* 12. *Levis.*

Bégin, M. E., Ueber den Wein von Bag... Raphael gegen Anämie u. allgem. Schwäche in ... Krankheiten, ungenügender Verdauung u. Alte[r] ... 114. p. 500.

Brunton, L., Veränderte Wirkung zwei[er Arznei]mittel, wenn sie gleichzeitig in den Organismus ... werden. Med. Centr.-Bl. XI. 44.

v. Gellhorn, Mittheilungen über die La... Nährklystire. (Psychiatr. Ver. in Berlin.) All[g. Ztschr.] f. Psychiatrie XXX. 3. p. 341.

...schied. Methoden der Behand-... de Thér.) Gaz. de Par. 29.

...ische Injektion s. V. 2. *Guiraud*, ... b. *Drinkard*; 2. d. *Bartholow*; 3. f. ... IX. *Rovescala*. XII. 3. *Putz*.

...uren s. VI. VIII. 5. *Stahlberg*.

...ncenzo, Neue Art der Inhalation von ... geschwängerter Luft. Il Raccoglitore ... 26. Sett.

..., Arthur, Ueber parenchymatöse Jod-... d. Gewebe bei akuter Entzündung, na-... Diphtherie. Gazz. Lomb. 29.

...m, Alfred, Zur Behandlung der Nacht-... Böhm. Corr.-Bl. I. 2.

...eau, A., Eléments de thérapeutique et de ... Paris. Lauwereyns. 8. VIII et 1193 pp.

...ti, Pietro, Ueber hypodermat. Behand-... Lomb. 35.

...stoff, Anwendung bei der künstl. Respira-... II. 13; Sept. p. 471.

..., Protheroe, Ueber pneumat. Adspiration. ...n. Aug. 23. p. 244.

...skuren s. VI. *Jahrbuch* (Rochlitz).

...., H. C., Ueber die Wirkung der krampf-... Mittel. Philad. med. Times III. 92; Aug.

... 1. *Jahresbericht* (Eulenburg); 2. Fox.

... *Geographie, Statistik, Geschichte, Bibliographie und Biographie.*

...ciation, französische, zur Beförderung der ... Sitzung zu Lyon im J. 1873. Gaz. hebd. ...

..., A. M., Ueber die Sterblichkeit in Rotter-... Ursachen. Nederl. Tijdschr. 2. Afd. 2. Aflev.

...nne, Ueber die Bedeutung der physiolog. ... Fortschritte der Philosophie u. der Socio-... 105.

...ikt, Moritz, Kritische Erinnerungen an ... (Die Naturforscher-Versammlung betreffend.) ... Presse XIV. 41.

... der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung ... J. 1871. Wien. Braumüller. gr. 8. 265 S.

...on, Ueber die Bevölkerung Frankreichs. ... 2. Sér. II. 33. p. 1024. Août 19.

...r, Ernst, Bericht über die herrschenden ... zu Paris im April, Mai u. Juni 1873. L'Union

...i, Pietro, Clinica medica di Siena anno ... Siena. Typ. Sordo-Muti di L. Lazzeri. 8.

...llier, A., u. G. Lagneau, Die Bevölke-... vor 1 u. 2 Jahrhunderten. Ann. d'Hyg. 2. Sér. ... Juillet.

...ress, internationaler medicinischer, zu Wien. ...ciellen Programmpunkte vgl. Oesterr. Ztschr. ...ilk. XIX. 10. 21. 24. 27. 31. 32. Die offi-...chte der betr. Berichterstatter s. a. a. O. 33

...er, A., Statistischer Bericht aus dem Stadt-... zu Dresden vom J. 1872. Arch. d. Heilk. ...62.

...enti, Achille, Bericht über den med. ... Gemeinden Chiosi Porta Cremonese di Lodi ... Laudense für das J. 1872. Ann. univers. ... 506. Sett.

...ch, Bericht über die Sterblichkeit in Stuttgart ... Juni 1873. Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 28. 30.

...mann, Carl, Bericht üb. die in Vera Cruz ... letzten 6 Jahre beobachteten Krankheiten. ... Arch. LVIII. 2. p. 161.

Hoffmann, Jos., Das Wiener k. k. allgem. Krankenhaus. Wien. Braumüller. gr. 8. 98 S. mit 2 Steintaf. in 4. $^2/_3$ Thlr.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, der Krankenanstalten u. der öffentl. Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausg. von dem ärztl. Verein. XVI. Jahrg. 1872. Frankfurt a. M. Sauerländer's Verlag. gr. 8. IV u. 263 S. 1 Thlr. 6 Ngr.

Körösi, Joseph, Plan einer Mortalitätsstatistik für Grossstädte. Wien. Gerold's Sohn. 8. 31 S. 8 Gr. — Pester med.-chir. Presse IX. 29. 30. 32.

Krankenbewegung, über solche in den Civilhospitälern zu St. Petersburg, vom Sept. bis mit Dec. 1872. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 4 u. 5. p. 487. 1872.

Küchenmeister, Friedrich, Die period. u. nicht period. Winde des Gardasees, ihre Geschichte u. die Ursachen ihrer Entstehung. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 11. 24.

Lammert, G., Zur medicin. Geschichte Süddeutschlands im 15. Jahrhundert. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XX. 32. 33.

Majer, Carl, Die Fleischconsumtion in München. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundh.-Pfl. V. 3. p. 382.

Majer, Carl, Beiträge zur Selbstmord-Statistik in Bayern. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XIX. p. 151. Juli.

Medicin, über solche auf der Weltausstellung. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 33. 35—40. 42.

Notta, Ueber med. Charlatanismus. L'Union 87.

Paris, Gesundheitsverhältnisse u. Sterblichkeit daselbst im J. 1872. Gaz. de Par. 40.

Poulet, V., Ueber die Mortalität zu Plancher-les-Mines im Zwischenraume eines Jahrhunderts. Gaz. de Par. 37.

Rigler, Joh., Das medicin. Berlin. Berlin. Staude. 8. IV u. 432 S. cart. 2 Thlr. (Jahrbb. CLVIII. p. 311.)

Rohlfs, H., Marx der Einzige. Wien. med. Presse XIV. 28—32.

Schroetter, A. R. v., Dr. *Justus Freiherr von Liebig*. Eine Denkrede, gehalten in der feierl. Sitzung der kaiserl. Akad. d. Wiss. am 30. Mai 1873. Wien. Gerold's Sohn in Comm. 8. 18 S. 4 Ngr.

Stadelmayer, Bericht über die im 1. Quart. 1872 ärztl. behandelten Unterofficiere u. Soldaten der bayer. Armee. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XX. 35—38.

Statistische Mittheilungen über den Civilstand d. Stadt Frankfurt a. M. im J. 1872. Frankfurt a. M. gr. 4. 13 S.

Steele, J. C., Statist. Bericht über die im Guy's Hosp. während der Jahre 1871 u. 1872 behandelten Kranken. Guy's Hosp. Rep. 3. S. XVIII. p. 431. 461.

Tripe, J. W., Die Sanitätsstatistik von London von 1861—1870. Brit. med. Journ. Sept. 27.

Ullersperger, J. B., Die Krankheit von Azañon. (La enfermedded de Azañon.) Deutsche Klin. 30. 31. (Vgl. Jahrbb. CLIX. p. 245.)

Wartmann, Elie Franc., Notice historique sur les inventions et les perfectionnements faits a Genève dans le champ de l'industrie et dans celui de la médicine. Basel. Georg. gr. 8. 102 pp. $^2/_3$ Thlr.

Wells, Wm. L., Meteorologie u. Epidemiologie von Philadelphia. (Coll. of Phys.) Amer. Journ. N. S. CXXXI. p. 133. July.

Wilhelmi, Barnim Felix, Statistik der Taubstummen des Reg.-Bez. Magdeburg, nach d. Volkszählung von 1871. Mon.-Schr. f. med. Statistik 9. 10.

Wistrand, A. Hilarion, Die Verhältnisse der Morbilität im Königr. Schweden während des J. 1871. Mon.-Bl. f. med. Statistik 7.

S. a. I. Hornstein. VIII. 1. Burkart, Iglesias; 3. a. Binder, Tholozan, Wilde; 3. e. Zalabardo; 4. Reeves; 5. Macdonald; 10. Lancereaux; 11. Semeleder. XII. 1. Falk; 3. Frölich; 4. Fischer. XIX. 1. *Jahresbericht* (Hirsch).

D. Miscellen.

1.

Preise der Akademie der Medicin zu Paris veröffentlicht in der Sitzung vom 24. *Juni* 1873.

Preis der Akademie: über *Ikterus gravis*, ertheilt an die DDr. Louis Caradec zu Brest und Marc Girard zu Bordeaux.

Preis *Civrieux:* über die verschiedenen Formen des *Alkoholdelirium* und ihre Behandlung, ertheilt an Dr. Magnan zu Paris; ehrenvoll erwähnt wurde ausserdem die Arbeit des Stud. d. Med. William Bourgade zu Clermont-Ferrand.

Der Preis *Barbier*, wurde zuerkannt an Dr. J.-Paul Emile Andant zu Dax und den Apotheker Jacques Personne zu Paris für ihre Untersuchungen über *Phosphorvergiftung* und die antidotarische Wirkung des *Terpentinöl* bei solcher.

Der Preis *Godard* ist ertheilt worden an DDr. O. Saint-Vel, A. Pellarin, Huchard und F. Labadie-Lagrave für die von denselben veröffentlichten Abhandlungen über die Krankheiten der *Tropengegenden*, über eine *Choleraepidemie* auf Guadeloupe, mit bes. Beziehung auf Contagiosität der Cholera, und über die *Dysmenorrhoea membranacea.*

Ausserdem fanden ehrenvolle Erwähnung die Arbeiten von H. Lionville, über die Generalisation *miliarer Aneurysmen*, und von P. A. Lagrelette über *Ischias.*

Preis *Lefèvre:* über *Nostalgie*, zuerkannt an DDr. Aug. Haspel und Aug. Benoist de la Grandière zu Paris.

Ausserdem hat die Akademie Medaillen, bez. Belohnungen einer grössern Anzahl von *Inspektoren von Heilquellen*, sowie von *Impfärzten* zuerkannt. Letztere liefern einen höchst erfreulichen Beweis für den Eifer, mit welchem selbst während des Jahres 1870 in Frankreich die Vaccination und Revaccination ausgeübt worden ist.

2.

Eine neue Bauart der Mikroskop-Objektive ist (zu Folge der Revue scientifique) von dem Engländer F. H. Wenham erfunden worden. Er fertigt das Objektiv aus *einer einzigen Flintglaslinse* (anstatt dass dasselbe bis jetzt aus 3 Linsen besteht). Diese reicht aus, um die andern 4 Linsen)eine im Mitten des Tubus und 3 im Ocular) zu achromatisiren. So wird die Zahl der Linsen von 7 auf 5 und dadurch die Zahl der spiegelnden, das Licht zum Theil zurückwerfenden Flächen von 14 auf 10 vermindert und damit auch die Zahl der möglichen Fehlerquellen.

(H. E. R.)

3.

Elektrolysis. Schon lange stellt sich d[...] hervor, zwischen dieses Wort und *Galvan*[...] Kunstausdruck einzuschalten, welcher die [...] üblicher werdende Methode bezeichne, G[...] *gänzlich zu verbrennen* (zu verkohlen), sond[...] *braten* (Rösten, Schmoren) mittels des galva[...] mes zu ertödten und zur Aufsaugung oder Ab[...] bringen (Groh u. A.). — Ein solcher neu[...] *technicus* wird nunmehr unabweisbar, nachde[...] Carl Frommhold (Pester med.-chir. P[...] Nr. 41) dasjenige, was man bisher *Elektroly*[...] *vanolyse* nannte (nämlich das zur Aufsaugun[...] daten und anderer Ablagerungen eingeleit[...] Verfahren) mit *Elektrokatalyse* und [...] galvanische Röstung zur Herbeiführung elek[...] störungs- und Zersetzungsprocesse mit *E*[...] bezeichnet. — Wir schlagen daher vor, letzt[...] Namen *Galvano-(Elektro-)phrygmo*[...] (Von φρυγμός, das Rösten, am Feuer gar[...] φρύγω.) (H. E. R.)

4.

Von der Jury der Weltausstellung s[...] Ehrendiplom gekrönt: Dr. Liebreich, [...] Gewinnung von *Chloralhydrat* und dessen A[...] Heilzwecken; die Regierung der Niederlan[...] der Chinabäume; das v. Liebig'sche Fl[...] der Mead-Company; die Anglo-Swiss co[...] Company; Collin für chirurgische Instrum[...] nack u. Comp. (Potsdam) für Mikroskop[...] Merz (München) für optische Instrument[...] A. Nachet (Paris); S. White (Philad[...] ärztliche Instrumente; Bonefend (Paris) [...] deten-Transportwagen; für *Sanitätswes*[...] international de Genève, der deutsche Ritter[...] der deutsche Verein zur Pflege im Felde ver[...] erkrankter Krieger, die Direktion der nieder[...] kischen Eisenbahn für Transportwagen, [...] Schneidt (Ludwigshafen), Prof. Esmar[...] chirurgie; die Société des recours aux bless[...] des armées de terre et de mer (Paris). — [...] Mach in Reichenhall, hat für seine Fichte[...] rate die Preismedaille erhalten. Einige Zeit [...] rung dieser Anerkennung ist ihm von dem [...] Promotions-Agenten in Jersey das Anerbi[...] worden, ihm gegen Erlegung von 150 Fl. [...] Diplom der Universität Philadelphia zu vers[...]

Sach-Register.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seite.)

Namen-Register.

Druck von Walter Wigand in Leipzig.

SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

SAMMTEN MEDICIN.

REDIGIRT

VON

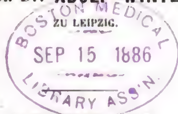
Prof. Dr. HERMANN EBERHARD RICHTER

ZU DRESDEN,

UND

Prof. Dr. ADOLF WINTER

ZU LEIPZIG.



JAHRGANG 1873.

HUNDERT UND SECHZIGSTER BAND.

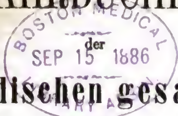
LEIPZIG, 1873.

VERLAG VON OTTO WIGAND.

JAHRBÜCHER

der

...d ausländischen gesammten Medicin.



... **1873.** № 1.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

...die Darstellung salzfreier Al... ...ermittelst der Diffusion; von ...astein in Dorpat. (Arch. f. ...75—93. 1873.)

...h die Angabe Graham's, dass ...ni, vollkommen aschenfreies Albu... ...einerseits, sowie durch den Wider... ...e Angabe von Hoppe-Seyler ...hr, andererseits suchte A. nach ...dieser sich widersprechenden An... ...t seine Aufmerksamkeit auf einen ...jetzt noch wenig beachtet worden ...die Beschaffenheit des zu benutzen... ...piers. Veranlassung hierzu gab die ...in Betreff der Diffusionsfähigkeit ...sich gleichfalls entgegengesetzte ...Literatur finden. A. Schmidt ...der Blutfarbstoff Diffusionsfähig... ...und Kühne und Preyer dieser ...widersprechen. Die Erklärung ...dass Graham und Schmidt ...er u. derselben englischen Fabrik ..., während Hoppe-Seyler, ...eyer sich eines deutschen Fabri... ...A. machte Versuche mit deut... ...englischen. Durch das deutsche ...Hämoglobin, während dasselbe ...leicht hindurchtrat. Ganz die... ...machte A. bei Versuchen, Ei... ...beigemengten Salzen durch Diffusion ...mit dem englischen Papier gelang ..., während das deutsche nicht ...gab, als sie von Hoppe-Seyler ...wurden.

...der Diffusionsversuche wurden die von Graham angegebenen Regeln genau beobachtet. Die Flüssigkeitsschicht innerhalb der Zelle war stets so dünn, dass sie den Boden derselben nur eben bedeckte; die Membran vegetabilischen Pergaments brauchte trotzdem nicht sehr gross zu sein, da zur Feststellung der abweichenden Reaktionen des reinen Eiweisses wenige Cubikmillimeter der betreffenden Flüssigkeit hinreichten. Das äussere Wasser wurde 2—3mal täglich gewechselt.

Als Eiweisslösungen benutzte A. sowohl das Blutserum als das Hühnereiweiss. Stets wurde das Volum des Blutserums, resp. der Eiweisslösung, vor und nach der Dialyse gemessen und hierdurch die Menge des während der Dialyse zur Eiweisslösung getretenen Wassers bestimmt. Die Wasserzunahme auf dem Dialysator erreichte höchstens 50% des Volums der Eiweisslösung.

Sämmtliche, zu einem Diffusionsversuche gehörenden Diffusate wurden zusammengegossen und auf dem Wasserbade eingeengt. Es gerannen dadurch geringe Eiweissmengen, welche stets in das Diffusat hinübertraten. Die Diffusate reagirten neutral oder alkalisch. In denselben liessen sich ohne weiteres Kochsalz, schwefels. Natron, sowie phosphor- und kohlens. Alkalien nachweisen; dagegen bewirkte selbst starke Uebersättigung mit Ammoniak keine Fällung phosphors. Erden.

In dem Diffusat sind ferner die diffusiblen stickstoffhaltigen Extraktivstoffe des Blutserums u. Eiereiweisses enthalten. Die Flüssigkeit hinterlässt beim Trocknen einen gelbbraunen, nicht unbeträchtlichen Rückstand, der beim Verbrennen Ammoniak entwickelt. Nimmt man nach dem Verbrennen die löslichen Aschenbestandtheile in heissem Wasser auf, so bleibt ein in Salzsäure löslicher Rückstand, der...

aus phosphors. Erden und überschüssigem Kalk besteht. Es gehen also in das Diffusat sowohl die in Wasser löslichen als trotz der alkalischen, resp. neutralen Reaktion desselben, auch die darin unlöslichen Blutsalze über. Da die unlöslichen Salze so gut als die löslichen bei ganz gelungenen Diffusionsversuchen ihrer ganzen Menge nach in das Diffusat übergehen, so folgt daraus, dass von einer Verbindung der erstern mit den Eiweisskörpern des Serums oder des Eiereiweisses, durch welche ihre Auflösung in diesen Flüssigkeiten bewirkt würde, nicht wohl die Rede sein kann; die Erdphosphate müssen in einer in Wasser löslichen diffusionsfähigen Verbindung mit einer organischen Substanz stehen, welche nicht zu den Eiweisskörpern gehört.

Nach beendeter Diffusion findet man das Serum sowohl als die Eiereiweisslösung immer stark von einem feinkörnig ausgeschiedenen Eiweisskörper getrübt. Dieser abfiltrirbare Niederschlag ist nichts anderes als fibrinoplastische Substanz oder Paraglobulin, welche sowohl im Serum als im Hühnereiweiss regelmässig vorkommen.

Verdünnt man eine durch Dialyse gereinigte und filtrirte Albuminlösung mit 8 — 10 Theilen dest. Wassers, säuert sie schwach an und kocht, so bleibt sie völlig klar; ebenso erleidet sie nicht die mindeste Veränderung durch Zusatz grosser Mengen Alkohol. Concentrirt man das Diffusat auf ein möglichst kleines Volumen und mischt es wieder zu der aus der Diffusionszelle gewonnenen Eiweisslösung, so hat dieselbe ihre frühern Eigenschaften wieder erlangt; sie gerinnt nun wieder beim Kochen und bei Zusatz von Alkohol.

Das reine Serum, resp. Eialbumin, ist also weder in der Hitze, noch im Alkohol coagulabel; die allbekannte Wirkung dieser Agentien auf die natürlichen Albuminlösungen beruht auf ihrem Gehalt an krystalloiden Substanzen. Setzt man zu den salzfreien Albuminlösungen etwas Kochsalz oder Chlorkalium, Jodkalium, Jodnatrium, schwefelsaure Magnesia etc. und kocht nun, so gerinnt das Eiweiss vollständig, ebenso entsteht durch Zusatz von Alkohol ein Niederschlag. Die Coagulirbarkeit des Albumins ist also abhängig von dem Gehalt der natürlich vorkommenden Lösungen dieser Substanz an löslichen Salzen. Man erkennt diess auch daraus, pass, wenn während des Diffusionsversuches von Zeit zu Zeit kleine Mengen aus dem Dialysator gewonnen werden, die durch Kochen erzeugten Albuminfällungen jedes Mal unbedeutender werden. Bringt man in eine durch Diffusion salzfrei gemachte Albuminlösung Kochsalz in sehr kleinen, aber steigenden Mengen, so erhält man eine Reihe von Flüssigkeiten, die in umgekehrter Ordnung alle Stadien der Hitze, resp. Alkoholfällung, von der Opalescenz bis zur Ausscheidung sämmtlichen Albumins zeigen. Der zur Coagulirung des ganzen Albumingehaltes des Blutserums oder der Hühnereiweisslösungen als Minimum erforderliche Kochsalzzusatz ist viel geringer als der gewöhnliche Salzgehalt dieser Flüssigkeiten.

Liess A. Eiweisslösungen, nachdem sie ... gen vollkommen salzfrei waren, noch ... länger im Dialysator stehen, so wurden sie ... Eintritt der Zersetzung wieder durch ... Hitze fällbar. Diese Wiederkehr der F... klärt sich einfach aus dem durch die Z... dingten Auftreten von Salzen, namentl... moniaksalzen, unter welchen das kohlens... besonders geprüft und eben so wirk... Kochsalz gefunden wurde.

Bekanntlich unterscheiden sich das ... Eieralbumin dadurch von einander, dass ... albuminlösung das Albumin durch Ae... wird, nicht aber aus dem Serum. In ... salzfreiem Zustande zeigen nun die beide... gerade entgegengesetztes Verhalten ... Bringt man aber in die salzfreien Ei-, ... Albuminlösungen nur eine Spur Kochsalz, ... sich das frühere Verhalten wieder ein.

Als Ergebniss seiner Untersuchungen ... folgende Sätze auf.

1) Das Albumin ist ein vollkommen ... löslicher Körper, zu dessen Auflösung i... schen Flüssigkeiten weder die löslichen ... unlöslichen Salze derselben irgend et...

2) Das reine Albumin wird weder ... hitze, noch durch Alkohol gefällt; die ... Agentien bewirkte Gerinnung ... den Salzgehalt seiner natürlichen L...

3) Es existirt keine Verbindung ... mit den unlöslichen Salzen der ... flüssigkeiten, welcher diese Salze ihre ... den letztern verdanken; vielmehr ... durch Vermittlung einer im Blutserum ... im Eiereiweiss enthaltenen organischen ... Lösung erhalten, welche nicht zu den Ei... gehört.

4) Neben dem Albumin enthalten ... und das Eiereiweiss einen andern ... demselben unterschiedenen, in W... durch die krystalloiden Bestandtheile ... keiten gelösten Eiweisskörper, — die ... sche Substanz oder das Paraglobulin.

5) Das reine Serumalbumin wird ... gefällt, nicht aber das reine Eialbumin ... wart von Salzen ist die Wirkung des ... umgekehrte. (Gsch...

461. **Ueber einige chemische ... des thätigen und unthätigen M... Dr. Paul Grützner.** (Arch. f. Phys... 5. p. 254. 1873.)

Ausgehend von der Thatsache, da... während seiner Thätigkeit Sauerstoff ... brachte G. denselben während oder nach ... tigkeit mit Körpern zusammen, die le... abgeben, um zu sehen, ob auch di... stoffs beraubt würden. Er operirte m... digo, der in concentr. Lösung einem ... weder in das Herz oder in die Bauch...

rde. Als das Thier gleichmässig blau r, wurde der Ischiadicus der einen Seite ten, während der andere tetanisirt wurde. r Zeit wurde nachgesehen, ob der Indigo den war und sich diess an der Farbe zu ab, allein die Resultate waren nicht con- ch eine andere Art, die Einwirkung des den Indigo zu prüfen, nämlich Zerreiben den Muskeln in einer verdünnten Indigo- nachträgliches Filtriren hatte dieselben en Resultate.

erimentirte daher mit Pyrogallussäure, ntlich leicht Sauerstoff aufnimmt. Die eln eines Frosches wurden herauspräpa- hiervon 5 Min. mit Intervallen tetani- ere für sich in einer feuchten Kammer e aufbewahrt. Alsdann wurden beide it $^1/_2$% Pyrogallussäure verrieben und en filtrirt. Es zeigte sich dabei aus- das Filtrat des thätigen Muskels wasser- lb, das des unthätigen aber bräunlich. uffälliger tritt ein Unterschied in der r beiden Muskeln ein, wenn man statt Pyrogallussäure eine Mischung von Pyro- und einer Spur eines Eisenoxydulsalzes Zerreibt man diese Mischung mit einem en und einem unthätigen Muskel, so Filtrat des thätigen Muskels hell vio- unthätigen rothbraun. Ersteres behält e seine Farbe, letzteres bräunt sich an er mehr, so dass der Unterschied der den beiden Flüssigkeiten nach einigen h auffälliger wird.

läge es nun nahe, auch dem thätigen jene Mischung bläut wie jedes andere Mittel, eine reducirende Wirkung auf keit zuzuschreiben, um so mehr, da er Thätigkeit Sauerstoff verbraucht hat und dem arteriellen Blute oder übermangan- sich durch Sauerstoffaufnahme restituirt. aus diesem Resultate nicht auf eine Re- schliessen, vielmehr ist die Violettfärbung thätigen Muskel der Anwesenheit einer ge milchsauren Alkali's im thätigen Mus- eiben, wie darauf bezügliche Versuche

(Gscheidlen.)

Beiträge zur Kenntniss der Glyko- in der Leber; von Dr. Erwin er. (Arch. f. experiment. Pathol. u. I. p. 73—79. 1873.)

ernard giebt an, dass man bei Thie- Injektion einer Zuckerlösung in einen V. port. keinen Zucker im Harnfindet, der Harn nach Injektion von Zucker perverse zuckerhaltig wird. Da über enstand nur 2 Experimente existiren, so es S. auf Veranlassung von Naunyn nach dieser Richtung anzustellen. Zu den Versuchsthieren wurden kräftige Kaninchen gewählt, denen Zucker an einem Tage in die V. cruralis, am andern in einen Zweig der V. mesenterica eingespritzt wurde. Wurde die Injektion vorsichtig und langsam in die V. mesenter. ausgeführt, so fand sich kein Zucker im Harn, während der in die V. crural. injicirte Zucker fast vollständig im Harn wiedergefunden wurde. Injicirt man die Zuckerlösung in die V. mesent. zu rasch, oder zu viel derselben, so ist Zucker im Harn nachzuweisen, sonst wird der Zucker in der Leber zurückbehalten, wie auch schon Tscherinow nachgewiesen hat, dass nach Fütterung mit Zuckerstoffen sich Glykogen in der Leber bildet.

Nach S. beruht die Bildung des Glykogens aus Zucker auf einer Wasserabgabe, einem Process, dem man im Thierkörper, und zwar gerade in der Leber, öfters begegnet. Vom chemischen Standpunkte sind keine Bedenken gegen die Glykogenbildung aus Zucker vorzubringen. Das Glykogen ist ein Anhydrid der Dextrose und bei Behandlung mit Säuren und Fermenten geht es unter Wasseraufnahme in dieselbe über.

Die Angabe von Eichhorst, dass nach Injektion von zuckerhaltigen Flüssigkeiten in das Rectum fast die ganze injicirte Zuckermenge im Harn wieder erscheint, konnte S. nicht bestätigen. Er bekam zwar öfters bei der Harnprobe auf Zucker einen gelblichen Niederschlag, bestimmbare Mengen von Zucker aber liessen sich nicht nachweisen. Auch macht S. darauf aufmerksam, dass Hundeharn sehr häufig normaler Weise Zucker enthält.

(Gscheidlen.)

463. **Alkohol im Gehirn Berauschter;** von Dr. H. F. Kuyper. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. I. Afd. 1. p. 1. 1871.)

Vf., Lehrer der Chemie in Zwolle, hatte vom Gerichte den Auftrag erhalten, zu untersuchen, ob eine Ertrunkene im berauschten Zustande in das Wasser gekommen sei. Der Leichnam war um 10 Uhr Morgens aufgefunden worden, nachdem die Person am vorhergehenden Abend um 8 Uhr von Zwolle fortgegangen war, um sich zu ihrer $^1/_2$ Std. von der Stadt entfernt wohnenden Dienstherrschaft zu begeben. Bei der *Sektion* der Leiche, welche Abends 7 Uhr, also muthmaasslich 22 Std. nach dem Eintritt des Todes, stattfand, wurde der Magen mit seinem Inhalte in eine wohlverschlossene Flasche gegeben, und gleich am folgenden Morgen schritt der Vf. zur chemischen Untersuchung. Ausserdem war auch das Gehirn aus der Leiche genommen u. für die chem. Untersuchung zurückbehalten worden.

Beim Eröffnen der Flasche zeigte sich ein deutlicher Alkoholgeruch, der auch bereits bei der Sektion wahrgenommen worden war. Magen und Mageninhalt wurden mit kohlensaurem Natron neutralisirt und in eine grosse Retorte gegeben, die mit einem *Liebig*'schen Refrigerator für durchströmendes kaltes Wasser in Verbindung stand, und an dieselbe wurde ein in schmelzendem Eise stehender Recipient angefügt. Die Retorte wurde im Wasserbade erhitzt, und es wurden zunächst 22 C.-Ctmtr. (A) überdestillirt. Dann kam die Retorte in ein Oelbad und bei 120° C. wurden nach einander noch 5 Destillate genommen, nämlich B = 42 C.-Ctmtr., C = 42 C.-Ctmtr., D = 122 C.-Ctmtr., E = 270 C.-Ctmtr. und F = 120

C.-Ctmtr. Die geringen Mengen der einzelnen Destillate gestatteten nicht die Benutzung des Areometers, das spec. Gew. derselben wurde daher bei 15° C. mittels des Pikrometers bestimmt, und danach wurden die Gewichtsprocente Alkohol in denselben berechnet, nämlich:

A = 0.9780 sp. Gew.	enthielt	14.8 Alkohol
B = 0.9740 „ „	„	18.1 „
C = 0.9810 „ „	„	12.4 „
D = 0.9909 „ „	„	5.3 „
E = 1.0000 „ „	„	— „
F = 1.0000 „ „	„	— „

Für die 618 C.-Ctmtr. der gesammten Destillate aus Magen und Mageninhalt berechnet Kuyper dann 22.1 C.-Ctmtr. Alkohol.

Als das Gefäss, worin das Gehirn seit 20 Std. aufbewahrt war, geöffnet wurde, verbreitete sich ein schwacher Alkoholgeruch. Das Gehirn wurde in einer Retorte auf ein Oelbad gebracht, und es wurden nach einander 7 Destillate davon genommen, deren Gesammtmenge 930 C.-Ctmtr. betrug. Das erste bei 110° C. erhaltene Destillat betrug 22 C.-Ctmtr., hatte ein sp. Gew. von 1.0017 und enthielt sehr wenig Alkohol. Die nachfolgenden Destillate waren bei 130° C. übergegangen; das sp. Gew. betrug für das 2., 3. und 4. je 0.9970, 0.9960, 0.9990, für die 3 letzten 1.0000, die mithin gar keinen Alkohol mehr enthielten. Die Alkoholmenge in allen 7 Destillaten zusammen berechnet Kuyper auf 2.76 C.-Ctmtr.

Das im Vergleiche mit dest. Wasser geringere spec. Gew. der ersten Destillate vo[m] ... glaubt nämlich Kuyper deshalb auf ... beziehen zu dürfen und nicht etwa auf ... gängige Zersetzung herbeigeführten Ammo... die Entnahme der Theile aus der Leiche ... suchung frühzeitig genug erfolgte. Auch ... aus jenen Gehirndestillaten, die sich durch ... sp. Gew. auszeichneten, unter Benutzung ... rators ein paar Tropfen Flüssigkeit isol... die ganz gut verbrannten. Wenn übrigens ... C.-Ctmtr. betragende Destillat vom Geh... sp. Gew. zeigte als dest. Wasser, so mag ... davon herrühren, dass zu allererst auch a... Stoffe mit übergehen, die schwerer sind als ... abgesehen davon, dass diese erste Dest... niedrigerer Temperatur überging als die üb...

Die neuern Untersuchungen haben ... zu der Annahme geführt, dass der Alko... des thierischen Organismus zum allerg... zersetzt werde und dass nur Minima d... derum aus dem Organismus austrete... stehenden Falle, wo die Untersuchung ... geführt werden konnte, als es sonst we... schen zu geschehen pflegt, wurde do... verhältnissmässig grössere Menge des... hirne nachgewiesen.

II. Anatomie u. Physiologie.

464. **Die Entwickelungsgeschichte der Gelenke;** von A. H. Schoemaker. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1. Afd. 14. 15. 1872.)

In der vorliegenden Abhandlung wird zuvörderst nach Luschka dargelegt, dass in dem ursprünglich continuirlichen Knorpelskelette durch das Auftreten von Trennungslinien, denen ein Flüssigwerden der Intercellularsubstanz des Knorpels und *wahrscheinlich* auch der Uebergang von Chondrin in albuminöse Substanz zu Grunde liegt, die Bildung der Gelenke eingeleitet wird. Die Synovialmembran geht aus dem an der Trennungslinie vorhandenen Perichondrium hervor: dieselbe bildet zunächst einen cylindrischen Sack, der vom Rande der einen Gelenkfläche zum Rande der andern Gelenkfläche geht, was aber bei den zusammengesetzten Gelenken sich mit der Zeit ändert, indem die Gelenkflächen selbst allmälig ihre den Bewegungen des Gelenks entsprechenden Formen annehmen. Die meisten Gelenke, namentlich an den Gliedmaassen, bilden sich in dieser Weise sehr frühzeitig; manche Gelenke aber entwickeln sich auch erst spät, z. B. die Costosternalgelenke erst in den letzten Wochen des Fötallebens. Nach Hueter sollen sich die untersten Costovertebralgelenke selbst erst in den ersten Lebensjahren bilden; dagegen will Vf. diese Gelenke schon bei einem 5monatlichen Fötus gebildet angetroffen haben.

Eine schon ältere Angabe Toynbee's (Philos. Transact. 1841), dass nämlich in einem gewissen Zeitraume des Fötallebens an den meisten Gelenken von der Anheftungsstelle der Synovialmembran ein dünnes gefässreiches Häutchen auf die knorpelige Gelenkoberfläche sich fortsetzt, das ... geschwunden zu sein pflegt, kann Sch... Untersuchungen an 3 bis 4 Mon. alte... stätigen. Sobald übrigens in einer sp... zeit eine Entzündung der Synovialm... kehrt jenes fötale Aussehen wieder; vo... tungsstelle der Synovialmembran ... Gefässe über die knorpelige Gelenkfläch... wie beim Pannus die Gefässe der Co... oberflächlichen Hornhautschichten ... weshalb man auch diese Form der Ge... lenkentzündung als *Synovitis pannos*...

Ganz speciell erläutert dann Sch... lung des zum *Hüftgelenke* gehörigen ... Femur. Beim Fötus aus dem 5. M... Spitze des Trochanter major gleich ... oberste Umfang des Caput femoris. ... nach innen gewandte Kopf des Kno... eine Grube vom Trochanter major ... vom Rande des Acetabulum entsprin... band inserirt sich oben in jene Gru... theilweise auch mit dem Schenkel... Verbindung. Auf dem durch das ... Femur geführten frontalen Durchsc... man, dass die Grenze der Schenke... rung noch unterhalb oder ausserhalb ... linie befindlich ist. Am Kapselband ... vordere Theil, welcher vom Acetab... und das Ligam. Bertini darstellt, ber... dicker und stärker gespannt, aber n... die vollständige Streckung des Fe... sung dieses Bandes oder ohne Umb... ganz nachgiebigen festen Theile ...

Das Labrum cartilagineum ist be-wickelt. (Das *Schultergelenk* scheint …en in der Entwickelung noch nicht …ritten zu sein, als das Hüftgelenk … Fötus, insofern hier die Gelenkkapsel … mit dem Caput humeri in Verbindung

…chung des obern Endes des Femur … und beim Erwachsenen ergiebt … Jener Theil des Knochens, der als …zeichnet wird, ist beim Neugebornen …handen. Eine nach oben sichtbare …zwischen Trochanter major und Caput …ich zwar auf der Hinterseite fort, nicht …Vorder- und Unterseite, wo der Kopf … in die Oberfläche des Femur über-… ist noch ganz kurz und der Kopf …hat eine andere Stellung. Wollte …om Schenkelknochen abtrennen, so …fläche der Längsachse des Schenkel-… parallel verlaufen, wogegen sich …Erwachsenen mehr der Horizontalen … Der Schenkelkopf sitzt also beim …gleichsam dem Femur auf, wird da-…Erwachsenen vom obersten Theile des … Die Spitze des Trochanter major …Vertiefung des Caput femoris liegen … noch immer in gleicher Höhe, …Erwachsenen eine die Spitze des Tro-…berührende Horizontale etwa den …kugelförmigen Gelenkkopfs trifft.

…man die Verhältnisse beim Neugebor-… beim 5monatl. Fötus, so zeigt sich … Veränderung in Betreff des Halses. … Trochanter major und die oberste … Caput femoris liegen auch jetzt noch … Höhe und die obere Grube zwi-… gleichwie die Anheftungsstelle … sind unverändert geblieben. Am …schnitte des Gelenks gewahrt man aber, …cherungsgrenze innen und unten be-… über jene Anheftungsstelle weg in … fortgerückt ist.

…enwachsthum schreitet hier nicht … der Verknöcherungsgrenze fort, … Knochenablagerung gleichzeitig im … und im Caput femoris erfolgen. … so ist, zeigen Frontaldurchschnitte … von im Alter weiter Vorgeschritte-… Unterseite des Halses schreitet die … der Diaphyse rascher fort und der …knöcherungsgrenze wird ein anderer. … beim Neugebornen und selbst noch … einen bogenförmigen Verlauf hat, … bei einem 13jähr. Knaben mehr eine … die von oben nach unten und innen … Trochanter major und Caput … aber noch immer eine Knorpelbrücke … Erst wenn diese Brücke ver-… die obere Epiphyse des Femur in 2 besondere Stücke, in den Trochanter major und das Caput femoris, zerfallen, deren Verknöcherung mittels besonderer Knochenkerne sich weiterhin vollendet. Das Kapselband seinerseits hat während dieser Entwicklung die gleiche Anheftung behalten, nämlich oben an der Basis des Trochanter major, unten am Winkel zwischen Hals und Körper des Schenkelknochens. Dadurch ist aber nicht blos der Kopf des Schenkelbeins, sondern auch dessen Hals innerhalb der Kapsel zu liegen gekommen.

Die Häufigkeit der *Entzündung des Hüftgelenks in der früheren Lebenszeit* erklärt sich nach Sch. aus dem grösseren Gefässreichthume und dem stärkeren Stoffwechsel der im Wachsthume begriffenen Knochen. Bei schwächlichen, scrofulösen Kindern bedarf es nur eines mässigen Reizes, um die physiologische Hyperplasie in eine pathologische, in Entzündung überzuführen. Der Hauptgrund indessen, warum während des schnellen Knochenwachsthums Entzündungen des Hüftgelenks so häufig vorkommen, ist darin gelegen, dass die Verknöcherungslinie des Halses nach innen von der Insertion der Kapsel sich befindet. Wenn an der Verknöcherungsgrenze die physiolog. Hyperplasie sich zur Ostitis gestaltet, so kann bei andern Gelenken, wo jene Grenze ausserhalb der Kapselinsertion liegt, eine Periostitis entstehen und ein Abscess unter der Beinhaut sich bilden, ohne dass das Gelenk selbst in den Krankheitsprocess hinein gezogen wird. Beim Hüftgelenke dagegen wird durch eine solche Ostitis nicht die Beinhaut afficirt, sondern die Synovialhaut, und somit entwickelt sich daraus eine Gelenkentzündung. (Am *Ellenbogengelenke* verhält sich das Kapselband zur Verknöcherungslinie in ähnlicher Weise, und es müssen wohl auch die häufigeren Entzündungen dieses Gelenks in früherer Lebenszeit auf diesen Umstand zurückgeführt werden.)

Zum Schlusse gedenkt Sch. noch der Unvollendetheit des *Kniegelenks* sowohl als des *Ellenbogengelenks beim Neugebornen.*

Bekanntlich bemühen sich die Kinderwärterinnen, die im Knie gebogenen Beinchen ihrer Pfleglinge in die gestreckte Stellung zu bringen und gewaltsam, zu deren Qual, durch Windeln darin zu erhalten. Die gebogene Haltung mag zum Theil davon herrühren, dass die Beugemuskeln auf der Hinterseite des Knies in Folge des bisherigen andauernden Gebogenseins etwas verkürzt sind, sicherlich aber hat auch der Umstand daran einen wesentlichen Antheil, dass die Kniescheibe zur Zeit noch eine andere Configuration hat, als beim Erwachsenen. Ihre Hinterfläche ist nicht eben oder sanft gebogen, sondern oben und unten eingedrückt, so dass der ganze Knorpel keilförmig zwischen Femur und Tibia sich eindrängt. Die Normalform stellt sich erst allmälig her, indem die Kniescheibe auf dem Femur auf und ab gleitet.

Die Verhältnisse des Ellenbogengelenks sind beim Neugebornen auch noch nicht die nämlichen, wie beim Erwachsenen. Neugeborne und junge

Kinder halten die Arme immer in gebogener Stellung und können dieselben auch nicht vollständig strecken. Der Grund dafür liegt darin, dass der Oberarmknochen gleich oberhalb des Ellenbogengelenks kaum dünner ist, als in der Mitte seines Körpers, denn die Fovea posterior und die Fovea anterior sind hier noch unvollständig ausgebildet. Erst durch das postfötale continuirlich wiederholte Andrängen des Olekranon auf der Hinterseite, des Proc. coronoideus auf der Vorderseite nehmen diese Gruben an Tiefe zu, manchmal selbst so sehr, dass ein den Oberarmknochen durchsetzendes Loch beim Erwachsenen angetroffen wird. (Theile.)

465. **Die Nerven der Gallenblase**; von Dr. Leo Gerlach in Heidelberg. (Med. Centr.-Bl. XI. 36. 1873.)

Bei allen untersuchten Thieren (Schaf, Schwein, Kaninchen, Meerschweinchen, Maus, Huhn, Ente, Frosch) liess sich ein mit Ganglien versehener Nervenplexus nachweisen, der theils zwischen der Serosa und der Muscularis, theils in der letztern liegt.

Am leichtesten ist dieser Plexus in der Gallenblase des Meerschweinchens zu verfolgen, wo sich nach Behandlung mit Müller'scher Flüssigkeit oder mit verdünnten Lösungen von doppeltchromsauren Salzen die Mucosa sowohl als die Serosa leicht ablösen lassen, und die nun übrig bleibende Muscularis zur Untersuchung ganz geeignet ist. Beim Meerschweinchen nun verlaufen die zur Gallenblase tretenden Nerven in dem Bindegewebe des Ductus choledochus und cysticus und geben an diese und an den Duct. hep. kleinere Aeste ab, welche mit einander anastomosiren und so Nervengeflechte bilden, die schon Ganglienzellen enthalten. Vom Gallenblasenhalse aus verlaufen die Nerven an der Seite der grössern Gefässe nach dem Fundus vesicae hin. Im 1. Drittel dieses Verlaufes kommen seitliche Verbindungsäste vor, aber noch keine Nervenzellen. Diese fangen erst am 2. Dritttheil an, sich zwischen die einzelnen Nervenfasern einzuschieben, oder sich seitlich an ein Nervenstämmchen anzulegen. Theilt sich ein Nervenstämmchen dichotomisch, so lagern sich Ganglienzellen zwischen die getheilten Hälften des Stämmchens, manchmal nur eine, meistens jedoch mehrere; doch fehlen diese Zellen auch wohl gänzlich. Die Anzahl der Zellen in den Knotenpunkten wächst in dem Maasse, als die Nervenstämmchen schwächer werden und sich dem Fundus mehr nähern. Man trifft dann auch häufiger einzelne Ganglienzellen, welche sich seitlich an Nervenfasern anlegen.

Aus diesem durch stärkere Nervenstämmchen gebildeten Nervennetze geht aber ein sekundäres Nervennetz ab, welches mehr der Muscularis selbst angehört. Die Aestchen dieses sekundären Netzes enthalten meistens nur halb so viele Nervenfasern als jene des primären. An den Abgangsstellen dieser Aestchen befinden sich gewöhnlich 1 oder 2 Ganglienzellen. Die Kno[...] Netzes werden in überwie[...] lien gebildet. Die Ganglien[...] frei zwischen den einzelnen Nerv[...] einer fein granulirten Zwischensubst[...] durch gebildeten Ganglien sind rund [...] enthalten 3, aber auch 15—20 Zellen[...] sieht man immer nur wenige Nerven[...] Ganglien treten oder aus denselben her[...] die meisten Nervenfasern gehen über oder neben den Ganglien weg.

Die Ganglienzellen besitzen eine gr[...] substanz und einen scharf contourirten [...] mit nur einem Kernkörperchen. Man [...] polare und unipolare; häufig kommen [...] bipolare in den Nerven des sekund[...] vor.

Die Nervenstämmchen der beiden N[...] feine Primitivfasern. Bei einigen Thi[...] immer 2 bis 4 Primitivfasern von einer [...] versehenen Scheide umgeben, und me[...] Bündel bilden dann ein Stämmchen d[...] Netzes. Im sekundären Netze sch[...] Scheide allmälig, so dass die einzelnen [...] neben einander verlaufen. Bei andern [...] det diess auch schon bei den Stämmche[...] ren Netzes statt.

Ueber die Endigung der Nervenf[...] glatten Muskelfasern hat Vf. nur F[...] genommen. Aus einem Stämmche[...] Ganglion des sekundären Netzes kann [...] eine einzelne Nervenfaser austreten sehen, [...] einer gewissen Strecke ihres Verlaufs [...] köse Anschwellungen zeigt und bald [...] kleines dreieckiges Körperchen übergeht, [...] 2 feine Fortsätze ausschickt. Diese F[...] sen sich noch eine Strecke weit verfol[...] sich dann aber zwischen den einzelnen [...]

(T[...]

466. **Erbliches Vorkommen ei[...] sus supracondyloideus humeri** *bei* [...] von Dr. John Struthers in Aberd[...] I. 7; Febr. 1873.)

Vf. lernte einen jungen Mann kennen, [...] beiden Armen ein gutentwickelter Process[...] loideus zu fühlen war. Weitere Nachfo[...] den Verwandten desselben ergaben Folgend[...]

Der Vater hat linkerseits einen solchen [...] allerdings nicht gleich stark hervortritt, [...] Sohne, aber doch deutlich erkennbar ist; [...] Arme ist Nichts davon zu fühlen. Der Vat[...] und 2 Töchter, die Töchter sind das 3. [...] Beim ältesten Sohne fühlt man linkerseits [...] lichen Fortsatz, beim 2. Sohne ebenfalls lin[...] weniger deutlichen Fortsatz; an den recht[...] ser beiden Söhne ist Nichts zu fühlen. Bei [...] den Kindern, den 2 Töchtern und dem 3. S[...] gends etwas von einem Proc. condyloideus [...] Der 4. Sohn ist der von Str. selbst unt[...] Mann. Hier ist der Fortsatz auf beiden Seiten, [...] doch stärker auf der linken Seite. Beim jü[...] von 15 J. fühlt man den Fortsatz deutlich [...] Arme, aber Nichts am rechten Arme.

Proc. supracondyloideus kommt nach Str. ufiger vor, als man gewöhnlich annimmt. man alle verschiedenen Grade seiner Entg mit in Rechnung, so hat ihn Str. etwa unter 50 Leichen angetroffen; bei Lebenden liess er sich nicht in gleicher Häufigkeit n.

Bemerkenswerth erscheint es, dass der fragliche Processus in dem mitgetheilten Falle vorwiegend an der linken Seite vorkommt. In Str.'s Sammlung finden sich gleichfalls mehrere Präparate, an denen derselbe nur an der einen Seite entwickelt ist.

(Theile.)

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

. **Ueber die Einwirkung der Alkaloide** *organischen Substrate des Thierkörpers*; M. J. Rossbach. (Verhandl. der physik.- zu Würzburg. N. F. III. p. 436. 1872.)

untersuchte die Einwirkung der Alkaloide Eiweissstoffe, indem er Lösungen von Hühner-, Blutserum oder Muskelflüssigkeit mit Lö- des salzsauren Chinin oder Morphin, oder rm Veratrin, Strychnin oder Atropin ver- d unter Anwendung gleicher Volumina der sungen, wovon eine alkaloidhaltig, die turen, bei denen sich in den zu vergleichen- Portionen Trübung oder Flockenbildung ein- beobachtete. Vf. fand, dass selbst sehr be- verdünnte Eiweisslösungen nach Zufügung eines Alkaloides bei weit niedrigeren getrübt werden, als wenn kein Alka- ist. An Freiwerden kleiner Mengen aus den Alkaloidsalzen, welche die Coagula- wirkt haben konnten, war nicht zu denken, da g neutral dargestellte Alkaloidverbindungen wendung kamen und sich Vf. durch direkte davon überzeugte, dass Neutralsalze, z. B. so kleinen Mengen der Eiweisssolution bei-, eine Trübung derselben nicht verursachten. ergab sich, dass die in verdünnter Chlor- stoffsäure gelösten Eiweisspräcipitate durch molybdäns. Natron, Hg7 [soll wohl heissen: Quecksilberjodid?], Jodjodkalium u. s. w. irt wurden, also Alkaloid chemisch gebunden . Auf diese Affinität des Eiweisses zu kaloiden (während die Säuren der Alkaloid- ungen an das Natron des vorliegenden Natron- tes treten und lösliche Salze bilden) will Giftigkeit der Alkaloide zurückführen [wie- rmm. Eiweiss des Thierkörpers bindet aber Quantum von 3 Mgrmm. Atropin? — es hierbei doch wohl noch auf anderweitige, mit Hülfsmitteln der gegenwärtigen Chemie nicht bare Veränderungen der gen. Körpersub- nkommen]. Muskelflüssigkeit verhält sich weisslösungen analog.

nz hat nachgewiesen, dass auf Chininzusatz Blute eine Schwächung der Ozonreaktion des- der Guajaktinktur gegenüber erfolgt; Vf. dem Vorgange, welcher diese Schwächung ein- durch Versuche mit Hämoglobin, welches auch alb des Körpers seine wesentlichsten Eigen- en beibehält, auf die Spur zu kommen. Diese Experimente, deren Details in der Kürze nicht wiederzugeben sind, führten zu dem Resultat, dass die Alkaloide das Hämoglobin seiner Fähigkeit, Ozon zu binden und zu tragen, nicht berauben, sondern das Ozon nur fester an das Hämoglobin binden.

Endlich prüfte Vf. das Verhalten des mit Alkaloiden behandelten Eiweisses zum Ozon der Blutkörperchen, von der Hypothese ausgehend, dass die Eiweisskörper im Organismus direkt durch das Ozon der Blutkörperchen oxydirt werden, experimentell und fasst seine Resultate in folgenden Schlusssätzen zusammen.

1) Die Alkaloide nehmen dem Albumin seine Affinität zum Ozon.

2) Die Alkaloide bewirken auch bei Temperaturen zwischen 30—40° an dem Verlust der Affinität zum Ozon kenntliche Veränderungen des Albumin.

3) Alkaloide vermögen ozonisirtes Eiweiss aus seinen Lösungen zu fällen.

4) Die Herabsetzung der Oxydationsfähigkeit des Protoplasma durch die Alkaloide ist durch die beschriebene Veränderung der Albuminate einer- und die festere Bindung des Ozon im Hämoglobin andererseits bedingt. (H. Köhler.)

468. **Ueber Hydrargyrum oleinicum**; von Dr. O. Martini zu Dresden.

Die erste Veranlassung, das Präparat praktisch zu versuchen, gab ein von Prof. John Marshall in London (Lancet I. 21; 25. May 1872) veröffentlichter Aufsatz *über die Behandlung andauernder („persistent") Entzündung durch die örtliche Anwendung von Lösungen der Quecksilber- und Morphium-Oleate.* Im Wesentlichen bestehen die Präparate Marshall's in Lösungen von Quecksilberoxyd in Oelsäure d. h. Quecksilberoleat in Oelsäure gelöst. Diesen Lösungen wird eine gewisse Menge Morphium zugesetzt, welches in Oelsäure leicht löslich ist und mit dieser ohne Zweifel eine chemische Verbindung eingeht. Das Mittel findet seine Anwendung in allen Fällen, wo man bisher die graue Quecksilbersalbe in Gebrauch zog, insbesondere also bei andauernden Entzündungen, zumal der Gelenke. Während das Unguent. hydrarg. ciner. nur eine mechanische Mischung der feinsten Quecksilberkügelchen oder des schwarzen Quecksilberoxyduls mit einer Salbenmasse darstellt, handelt es sich bei dem neuen Präparat um eine wirkliche Auflösung von Queck-

silber in einem Oel- oder Salben-Medium. Auch die übrigen gebräuchlichen Quecksilbersalben (mit salpeters. Quecks.-Oxyd, mit Calomel, weissem Präcipitat, Deutojoduret etc.) sind in der Hauptsache ebenfalls nur mechanische Vermischungen und sämmtlich zu stark reizend, um örtlich zur Beförderung der Absorption gebraucht zu werden. Das Letztere war auch der Fall bei einem Versuche, welchen Marsh. mit einer Lösung von Sublimat in Aether machte, welcher Lösung er ohngefähr das Vierfache an Oelsäure zugesetzt hatte.

Betreffs der Darstellung des Hydrarg. oleinic. ergab sich, dass Quecksilberoxyd, welches durch Aetzkali oder Aetznatron aus einer Lösung des Metalls in Salpetersäure gefällt wurde — frisch dargestellt und gut getrocknet — leicht in Oelsäure löslich war. Marsh. liess verschieden starke Lösungen des Quecksilberoleats in Oelsäure darstellen, wobei nur die Vorsicht zu beobachten ist, dass man den Process nicht beschleunigt und keine hohe Temperatur anwendet, da sonst das Quecksilber sofort reducirt wird. Eine 5% Quecksilberoxyd enthaltende Lösung bildet eine vollkommen klare, hellgelbe Flüssigkeit, ähnlich dem Oliven-Oel, aber dünner; eine 10% haltige Lösung ist gleichfalls flüssig und vollkommen klar, aber dunkel wie Leinöl; eine 20% haltige Lösung bildet eine dunkle, gelbliche, salbenartige Masse, welche bei der Körpertemperatur leicht zerfliesst und auf die Haut gebracht einen durchscheinenden, klebrigen, farblosen Ueberzug bildet.

Marsh. behauptet, dass die Quecksilberoleate nicht nur reinlicher und sparsamer beim Gebrauch (wegen der bedeutendern Diffusionsfähigkeit der Oelsäure) als die graue Salbe seien, sondern auch leichter durch die Haut resorbirbar und rascher in ihrer medikamentösen Wirkung. Man soll die Oleate übrigens nicht in der gewöhnlichen Weise einreiben, sondern mit einem Pinsel auftragen oder mit einem Finger leicht über den Theil einreiben lassen. Wenn man dieses nicht thue, entständen leicht Hautreizungen, manchmal sogar Pusteln. — Bei Gelenkentzündungen ist der Zusatz von etwas Morphium (0.06 auf 4 Grmm.) sehr vortheilhaft, doch muss man reines Morphium nehmen, da das essigsaure und salzsaure Salz in Oelsäure unlöslich sind.

Im Allgemeinen genügt eine schwache Dosis dieser morphiumhaltigen Quecksilberoleate (10—30 Tropfen, anfangs tägl. 2 Mal, dann seltener). Marsh. will selbst bei Gebrauch von stärkeren Dosen keinen Speichelfluss oder sonstige Allgemeinerscheinungen beobachtet haben.

Die Krankheiten, bei denen Marsh. das Präparat mit grossem Erfolge angewandt hat, sind zunächst langwierige und bedeutendere Gelenkentzündungen (Knie, Hand), auch gewöhnliche Synovialhautentzündungen; dann erwies es sich nützlich (neben einer entsprechenden Allgemeinbehandlung) bei rheumatischen und arthritischen Gelenkaffektionen, ferner bei Verhärtungen der Brustdrüse nach Abscessen etc., bei hartnäckiger und schmerzhafter Entz[...] Mandeln, bei Nebenhodenentzündung, [...] Lymphdrüsenentzündung und Eiterung, bei [...] und Entzündung der Lidbindehaut. Bei [...] war kein Erfolg zu beobachten. Auch b[...] Formen von Hautkrankheiten erwies sich [...] silberoleat sehr nützlich, so bei Sykosis [...] haltige Lösung), bei Chloasma, Tinea, Po[...] nicht specifischer Psoriasis, sowie bei E[...] das Präparat nichts, dagegen war es seh[...] gegen Ungeziefer (Filzläuse).

Ganz besondere Vortheile verspricht sic[...] von den Quecksilberoleaten bei *syphilitisch[...] tionen*, wo überhaupt Quecksilbergebrauc[...] ist. Bei Syphilis congenita genügt ein erb[...] Stück der 20proc. Salbe früh und Abe[...] Achselhöhle des Kindes gebracht, um n[...] Tagen Allgemeinwirkungen hervorzubringe[...] verdient diese Methode der Einverleibun[...] bei Syphilis Erwachsener Beachtung, da [...] Vorzüge vor den gewöhnlichen Inunktione[...] Auch bei örtlichen, nicht ulcerirenden Syp[...] ist das Präparat zur lokalen Applikatio[...] ebenso bei späteren Erkrankungsformen [...] Hodenaffektion etc.). Bei Iritis, sowohl d[...] als der nicht specifischen, soll man da[...] Oleat *über* die Augenlider streichen lass[...]

Endlich hofft Marsh. von seine[...] auch bei andauernden Entzündungen in[...] Nutzen (Pleuritis, Pneumonie, Peri- und E[...] Die Lösung von *Morphium* in Oelsäu[...] silber) bewährte sich bei *Neuralgi[...]* *zoster*. Ausserdem hat Marsh. auch [...] von *Atropin* in Oelsäure herstellen l[...] Oleate von *Zink* und *Kupfer*. Auch für C[...] und *Crotonöl* ist die Oelsäure ein gute[...] mittel.

Marsh. schliesst mit der Hoffnung, d[...] lichen Präparate Aufnahme in der Ph[...] finden werden.

Das *Hydrargyrum oleinicum* ist o[...] Jahresfrist in verschiedenen Apotheke[...] dargestellt und von einzelnen Aerzten a[...] grauen Quecksilbersalbe verordnet wor[...] Mohren-Apotheke daselbst hat das Präpar[...] schieden starken Lösungen (5%, 10[...] 20%, 25%) dargestellt und besagt der [...] Bericht Folgendes.

„Das Hydrargyrum oleinicum ist [...] Quecksilberoxyd, eine wirklich chemische V[...] in gleicher Weise wie das Bleipflaster [...] Bleioxyd ist. Es wird bereitet durch A[...] Quecksilberoxyd in Olein (Oelsäure, Olei[...] mässiger Wärme des Dampfbades; bei höh[...] peratur findet eine Reduktion des HgO [...] auch wohl zu Metall Statt. Die Bereitung g[...] gut von Statten, ob dazu ein auf trocke[...] dargestelltes HgO benutzt wird, oder ei[...] das aus einer Lösung von salpetersaure[...]

oxyd durch Fällen mit Kali erhalten wurde; es hat nur den Vorzug der feineren Vertheilung und die Lösung in Olein geht deshalb etwas ler vor sich.

HgO löst sich in verschiedenen Verhältnissen in ; eine 5proc. Lösung (d. h. 20 Th. Olein und HgO) bleibt noch flüssig; eine 20—25proc. stirt eine Salbe von praktikabler Consistenz; concentrirter scheint sich die Lösung zweckiger Weise nicht machen zu lassen." [Von er Seite wird ein Gehalt von 20% als Maximum stellbaren Concentration bezeichnet.]

Auf der Abtheilung für weibliche Syphilitische Krankenhause zu Dresden sind von mir Fälle von *allgemeiner Syphilis* mit Hydrargyrum behandelt worden. Die benutzten Präpaaren die von der obengenannten Officin geliefe Lösungen in der Stärke von 20% und 25%, ich der Kürze halber als Hydr. olein. mitius itius bezeichnen liess. Das Mittel wurde an des Ungu. hydr. ciner. zu allgemeinen Inunkbenutzt (nur vereinzelt auch zur lokalen Appli bei Adenitis inguinalis etc.) und wie dieses gebräuchlichen Weise applicirt. Ich lasse die an 3 auf einander folgenden Abenden je der Salbe eigenhändig einreiben, und zwar Abend in die Ellbogenbeugen, am 2. in die , am 3. in die Oberbauchgegend. Am Tage wird nicht eingerieben, sondern ein warmes genommen. Am 5. Tage beginnen die Einreiin der früheren Reihenfolge etc. Die sehr ichen Kranken lasse ich die Inunktionen einen Tag um den andern vornehmen. türlich das entsprechende diätetische Regime, Reinlichkeit, adstringirende Gurgelwässer

benutzten Fälle waren sämmtlich frische, ich ermitteln liess, noch nicht in Behandlung Fälle von allgemeiner Syphilis (Kondylo, sekundär-syphilit. Erkrankungen der Haut und der Schleimhaut, besonders des und der Nase).

den 40 Fällen wurden 26 mit der stärkern, der schwächern Lösung behandelt.

nun die *lokale Applikation* des Hydrarg. betrifft, so ist ein Vorzug vor der grauen nicht in Abrede zu stellen. Das Mittel ist reindiese, reibt sich sehr leicht in die Haut ein auch von den Kranken lieber als das ner. zu Inunktionen verwandt; es verursacht gel gar kein Brennen in der Haut, höchstens rzen Zeit, aber niemals über eine Stunde an. Ein bald wieder verschwindendes Erythem in einigen Fällen bei Frauen mit zarter Haut tet, Bläschen- oder Pustelbildung gar nicht. atz von Oel zur Verdünnung und leichtern ng war nicht erforderlich.

f *chronische Drüsenanschwellungen* scheint so kräftig zu wirken, als Ungu. ciner., desgegen *Parasiten* (Filzläuse).

Die *Allgemeinwirkung* — auf welche es in den behandelten Fällen vorzugsweise ankam — scheint in milderer, langsamerer und schwächerer Weise einzutreten, als bei der grauen Salbe. Auffälliger Weise erwies sich die 20% haltige Lösung kräftiger, als die 25% haltige. Die wenigen (4) Fälle von eingetretener Salivation kommen insgesammt auf das Hydr. olein. mitius. Nur in einem Falle war die Quecksilberwirkung auf die Mundschleimhaut intensiver (starke Anschwellung des Zahnfleisches und der Zunge, Speichelfluss, oberflächliche Ulceration der Wangenschleimhaut etc.), in den 3 andern Fällen war nur Metallgeschmack, leicht blutendes, retrahirtes Zahnfleisch, geringe Vermehrung der Speichelsekretion bemerkbar. Die zur Einreibung gelangte Menge des Quecksilberoleats hatte in diesen Fällen nicht über 20 Grmm. betragen; in den übrigen Fällen war die Dosis meistentheils eine stärkere, bei der einen Kranken sogar 120 Grmm., ohne dass Salivation eingetreten wäre. Wie schon erwähnt, wurde diese in den 26 Fällen, welche mit starker Lösung behandelt wurden, niemals beobachtet. Es steht dahin, ob dieser Umstand ein rein zufälliger ist, oder seine Erklärung dadurch findet, dass das 20% Hydr. oxyd. enthaltende Oleat eine vollständigere chemische Verbindung darstellt und als solche leichter in den Organismus einverleibt wird. Weitere chemische Untersuchungen und klinische Beobachtungen müssen diese Frage zur Entscheidung bringen. Die syphilitischen Erscheinungen selbst, insbesondere die Kondylomata lata, zeigten bei dem Gebrauche des Hydr. oleinic. eine langsamere Rückbildung, als bei den gewöhnlichen Inunktionen mit Ungu. hydr. cinereum. In mehreren Fällen musste zur Beschleunigung der Kur das Mittel verlassen und zu anderen Präparaten (Ungu. ciner., Protojod. hydrarg., Kalium jod., Dec. Zittm. etc.) übergegangen werden.

Zu bemerken ist ferner noch, dass unter den 40 Kr. nicht weniger als 5 von Recidiven befallen wurden, und zwar theilweise sehr schwerer Art und schon in der Zeit von 6—9 Wochen nach der Entlassung aus dem Krankenhause. Es ist diess im Vergleich mit den sonstigen Beobachtungen über Inunktionskuren ein auffallend ungünstiges Verhältniss, da wir die Kranken nicht, wie beispielsweise beim Militär, nach der Entlassung unter einer gewissen Controle behalten, sondern es oft nur von Zufälligkeiten abhängt, ob die Kranken — vorzugsweise Dienstboten, Fabrikarbeiterinnen etc. — dasselbe Krankenhaus wieder aufsuchen. Prostituirte, welche wegen der fortgesetzten polizeiärztlichen Ueberwachung weitaus in der Mehrzahl nur lokale, primäre syphilitische Affektionen zeigen, wurden nur in ein paar Fällen der Behandlung mit Quecksilber-Oleat unterworfen.

Nach den gegebenen kurzen Mittheilungen steht wohl fest, dass das Hydrarg. oleinic. namentlich für die Privatpraxis und verschiedene lokale Affektionen, insbesondere auch für die von Marshall zunächst in's Auge gefassten andauernden Entzündungen (der

Gelenke etc.) mit oder ohne Morphium mit Recht zu empfehlen ist. Für Inunktionskuren gegen allgemeine Syphilis scheint es sich nach den bisherigen Erfahrungen weniger zu eignen; es sollen indessen die Versuche hierüber mit möglichst strenger Auswahl der Fälle im Stadtkrankenhause zu Dresden noch weiter fortgesetzt werden. Von Dresdner Aerzten hat der Augenarzt Dr. A. Schumann die gute Wirkung des Hydr. oleinic. bei Iritis und Retinitis bestätigt gefunden; er hat das Präparat Monate lang einreiben lassen, ohne dass Salivation sich eingestellt hätte. Selbst in veralteten Fällen von Retinitis ad maculam sah er öfters ganz ausgezeichnete Erfolge. Zu einer Applikation in den Conjunctivalsack erwies sich schon eine 1% haltige Lösung zu reizend. Med.-Rath Dr. Seiler gebraucht das Mittel sowohl in der Diakonissenanstalt, als ganz besonders auch in der Privatpraxis mit grösstem Vortheil an Stelle der grauen Salbe.

[Wir reihen hieran einige andere neuere Mittheilungen über therapeutische Verwendung von Oleaten.

Dr. Leonard Cane (Lancet II. 7; Aug. 16. 1873) berichtet über 2 Fälle von *Herpes circinatus* (Ringworm), in welchen das Hydrargyrum oleinicum mit bestem Erfolge zur Anwendung kam.

Im 1. F. zeigte sich ein scharf begrenzter etwas erhabener ringförmiger Fleck auf der Seite des Halses in der Grösse eines 2 Schilling-Stückes. Der Fleck hatte sich schnell vergrössert, an seinem Rande standen kleine Bläschen auf leicht entzündetem Grunde. Innerhalb des kreisförmigen Fleckes befanden sich kleine bräunliche Schüppchen, welche ein kleienartiges Ansehen boten. Wurden dieselben mit Aetzkalilösung behandelt, so konnte man an ihnen unter dem Mikroskope Sporen und Pilzfäden in grosser Anzahl erkennen. Etwas mehr als 20 Tropfen des 10% haltigen Quecksilber-Oleats wurden auf der kranken Stelle mit einem Stück Leinwand sanft eingerieben. Nach 3 Tagen fand sich an der betreffenden Stelle ein flacher, kreisförmiger, gerötheter Fleck von der gleichen Ausdehnung als der ursprüngliche. Bläschen waren nicht mehr zu sehen, auch konnte man keine Spur von Pilzfäden mehr entdecken. Der Vorsicht halber betupfte man die Stellen nochmals mit etwa 5 Tropfen der Flüssigkeit. Seit dieser Zeit ist die Affektion nicht wiedergekehrt. Das Mittel hatte weder Jucken noch Schmerzen verursacht.

Im 2. F. waren die kranken Hautstellen schon mit verschiedenen Mitteln ohne Erfolg behandelt worden. Der Ausschlag war fast um den ganzen Nacken herum, von dem einen Kieferwinkel zum andern, ebenso nach oben bis in den behaarten Theil des Hinterkopfes ausgebreitet. Einzelne isolirte Flecke zeigten sich auch unter dem Mundwinkel und auf der Oberlippe. Es waren mehrere Narben zu bemerken, herstammend von der früheren Behandlung mit starken Säuren; an einer Stelle befand sich eine empfindliche wunde Stelle, welche durch das Reiben des Halskragens offen erhalten wurde. Das Uebel bestand schon seit einigen Monaten und die älteren unterschieden sich ganz scharf von den frischeren Flecken; erstere waren entzündet und durch die verschiedenen angewendeten Mittel missfarbig. In dem Hause, in welchem Pat. wohnte, kam noch ein anderer Fall dieser Art vor.

Am 16. Juni wurde, nachdem die Haare kurz abgeschnitten worden waren, das genannte Präparat auf die kranken Stellen mittels Leinwand sanft eingerieben. Nach der Einreibung entstand eine geringe Reizung. Am 18. Juni hatten die älteren Flecke sich nicht weiter ausgebreitet, auch waren keine neuen dazu gekommen; man bemerkte indessen noch eine ziemlich starke Röthung in der Umgebung der älteren Flecke u. einige Pust[...] Einreibung herrührend. Die Applikation des Mit[...] wiederholt. Zehn Tage nach der ersten Applica[...] das Uebel völlig gehoben zu sein. Die Nach[...] zeigte nur noch einige blassrothe Stellen, die [...] Gesicht und am Kinn waren ganz versch[...] wunde Stelle war jetzt mit einem Schorf [...] ziemlich geheilt. Einige Zeit darnach, nach[...] sung noch ein 3. Mal aufgestrichen worden w[...] die Haut vollkommen gesund und das Uebel [...] nicht wieder zurückgekehrt.

Neben den schon oben erwähnten Vor[...] fragl. Präparates hebt Cane besonders [...] stand hervor, dass es leicht in die Talgd[...] die Haarfollikel und selbst in die einzeln[...] dringt; diess kann durch einen geringen Z[...] Aether (1 : 8) noch befördert werden. Bei [...] pfindlicher Haut kann man auch eine [...] Lösung des Quecks. (5%) verwenden und mit einem Kameelhaar-Pinsel aufstreichen.

In einer kurzen Notiz in dem Bullet[...] Thérapeutique (LXXXV. p. 263; 30. Se[...] werden die *Oleostearate* ihrer leichten Re[...] keit halber gleichfalls zur therapeut. Ve[...] empfohlen. Behufs der Darstellung der[...] man die betr. Basen entweder direkt mit [...] säuren in Verbindung bringen, oder eine[...] durch herbeiführen, dass man eine Lösung[...] Salze in kleinen Portionen in eine Lösung[...] delseife einträgt, wobei man sorgfältig [...] achten hat, dass weder ein Ueberschuss [...] noch an Säure des angewandten Salzes [...] ist. Als eine sehr wirksame Salbe gegen [...] *Ekzeme* wird eine Mischung aus 1 Th. [...] Zink-Oleostearat und je 15 Th. Serum [...] Ol. Amygdal. dulc. empfohlen. Zur Berei[...] selben soll man das Oleostearat mit ei[...] Menge Oel in einem Porcellan-Mörser b[...] Wärme lösen und dann die halbflüssige M[...] Fettes und des Oeles hinzufügen. Wr.]

469. Mittheilungen über Stry[...] giftung; von John White; Croth[...] derick T. Roberts; Delioux de S[...] St. Clair Gray und einem Anonymus.

Dr. John White (Glasgow med. Jo[...] p. 488; Aug. 1871) beobachtete folgen[...] welchem durch Anwendung von Calabar[...] dung mit Chloroform Heilung erzielt wur[...]

Am 15. Aug., 10 Uhr Abends, wurde [...] Dienstmagd gerufen, welche er in ausgespr[...] prosthotonus in ihrem Bett vorfand. Der Kr[...] der leisesten Berührung mit erneuter Heftigk[...] Augen der Pat. blickten wild; die Pupille[...] weitert, es bestand Trismus, die Respiration [...] und der Puls sehr schnell. Die Paroxysmen [...] 30—40 Sek., angekündigt durch Geschrei u[...] Zufallen einer Mäusefalle erinnernde Zuklap[...] terkiefers bei Eintritt des Trismus wieder. [...] kurzen Ruhepausen brachte Vf. in Erfahrun[...] Rattenpulver (Strychnin) genommen habe. [...] versuchte er Pat. durch einen Esslöffel voll [...] ser suspendirt), welcher nur theilweise versch[...] zum Erbrechen zu bringen. Die Kr. wurde [...] formirt und um 11 Uhr erhielt dieselbe 3 C[...]

ücmatis und wurde anhaltend unter Einwirkung loroform erhalten, wobei man, um das Befinden zu controliren, die Einathmung aller 15 Min. Eine Stunde lang hielten die Paroxysmen, zurdings minder intensiv, noch an. Um 12 Uhr kehrten sie sogar in verdoppelter Intensität zu- 2. Mal wurde 0.03 Grmm. Calabar-Extrakt ge- die Pupillen waren noch dilatirt; der Puls (130 klein und unregelmässig. Es wurde wieder rt und mit Eintritt der vollen Wirkung des ktum sank der Puls auf 80 Schläge, stieg aber, die Chloroformwirkung nachliess, alsbald wieder In Absätzen wurde mit den Chloroform-Inhala- 2 Uhr Morgens fortgefahren und dann damit Die Pulsfrequenz betrug sofort wieder 100 jeder Berührung traten Krämpfe auf, aber viel als vorher. Pat. rief und beklagte ihren aus verzogenen Geliebten, klagte über Schmerz Kiefer und wünschte wieder gerettet zu wer- rden kalte Compressen auf die Stirn applicirt. der Calabarwirkung kündigte Pupillenver- n.

Uhr 45 Min. erbrach Pat. und etwa 1 Std. die Krämpfe fast ganz aufgehört; Puls 86 klein. Am nächsten Morgen um 9 Uhr fühlte noch sehr angegriffen, klagte über Schmerzen Körpertheilen, als wäre sie durchgeprügelt besonders schmerzhaft waren der Rücken und die Kiefermuskeln. Pat. genas vollständig folgenden Tage; sie hatte 2 Päckchen Ratten- Wasser gerührt und Wasser nebst Bodensatz so dass die genommene Strychninmenge (ca. 0.2 Grmm.) beträgt.

glaubt, dass durch das Erbrechen des Senf- kein Gift mit heraus befördert worden ist in Verbindung mit Chloroform die Wir- Strychnin auf die Medulla so lange aufhob, Elimination des Strychnin aus dem Organis- det war.

Ungenannter, welcher einen missglückten versuch durch Strychnin machte, schildert med. and surg. Reporter (XXVII. 2. p. 1872) seine subjektiven Empfindungen, er unter dem Einflusse des Giftes stand.

30. Nov., gegen 11 Uhr, verschluckte X. etwa Strychnium purum in trocknem Zustande; er sass im Bett. Als das Gift in den Magen ge- ging X. nach dem Tische und trank ein Glas Hierauf ging er, das Papier, worin das aufbewahrt worden war, versteckt haltend, Küche, die Treppe hinab und liess sich in einem hle des Wohnzimmers nieder. Fünf Min. ten sich Wadenkrämpfe bemerklich; X. liess ämlichen Zimmer mit Nähen beschäftigte Frau wieback und später Eier herbeiholen. Die nahmen während dessen zu und wurden äusserst Ueberzeugt, dass er unrettbar verloren sei, hierauf seiner Verdacht hegenden Frau, was Die Frau rief Hülfe herbei und schickte nach Bei einem Versuche, sich vom Stuhl zu er- ürzte X. unter Convulsionen zur Erde. Beide den durch Krampf so gedreht, dass sie sich mit en berührten. Nur bei Nachlass des Krampfes, bei jeder Berührung mit erneuter Heftigkeit aus- elangten die Füsse in natürliche Stellung. Bei che, X. in ein warmes Bad zu bringen, ergriff s alle Muskelgruppen der untern Extremität, ens, des Nackens und des Kiefers; nur die Arme ch frei. Die Schmerzen während der Paroxysmen jetzt fürchterlich heftig und Pat. glaubte bei Ein- lben, dass ihm die Kiefer ausgerenkt würden. wurden erst die Oberarme, dann auch die Vorderarme und Hände mit ins Spiel gezogen; Pat. fühlte sich steif wie ein Bret und so lange, bis wieder ein schrecklich schmerzhafter Krampfanfall, während dessen Arme und Hände mit halbflektirten Fingern in die Hüftengegend gepresst wurden, eintrat, unbeweglich; es war ihm, als hielte ihn eine fremde Macht in der Weise frei in der Luft schwebend, dass nur Kopf und Hacken der Füsse einen Stützpunkt hätten. Hierauf verlor X. unter dem Gefühl, „als legte sich ein schwarzer Mantel um sein Hirn“ [?] das Bewusstsein. Nur von seiner Todesangst blieb ihm eine Vorstellung; er hörte sein Herz stürmisch klopfen und in seinem Kopfe hämmerte und tobte es, als müsse er bei einem solchen Schlage auseinanderbersten. Der Gedanke, dass nun der Tod nahe sein müsse, war X.'s letzter; er wurde darauf gänzlich bewusstlos.

Den Bemühungen des Arztes gelang seine Lebensrettung. Als X. das Bewusstsein wieder gewann und Besserung verspürte, war es ihm, als wenn die fürchterlichen Krämpfe sich alle nach unten, in die Beine erstreckten und auf diesem Wege, demselben, auf welchem sie eingetreten waren, den Körper verliessen. Ueber das angewandte Antidot findet sich nichts angemerkt.

Wir schliessen hieran folgende von Crothers (ebenda June 15. 1872) mitgetheilte Krankengeschichte.

Einem 45 J. alten Sioux-Indianer war, wahrscheinlich in den Morgenstunden, Strychnin mit dem Essen beigebracht worden. Vf., welcher gegen Mittag gerufen wurde, erfuhr, dass Pat. von dem Frühstück, das ihm bitter schmeckte, nur wenig genossen habe, alsbald bewusstlos geworden und von den heftigsten Convulsionen ergriffen worden sei. Besonders waren die hintern Rumpfmuskeln betroffen und es stellte sich der ausgesprochenste Opisthotonus ein. Später nahmen sämmtliche Muskeln des Körpers an den Krämpfen Theil und alle 30—40 Sek. erfolgte ein Anfall. Der Vergiftete hatte das Strychnin bei nüchternem Magen einbekommen. Dr. T. reichte 1.8 Grmm. Chloralhydrat; nach dieser Dosis hörten die Krämpfe auf und kehrten erst nach 30 Min. wieder; es wurden nochmals 0.9 Grmm. Chloral gegeben, worauf eine Ruhepause von 50 Min. eintrat; als dennoch die tetanischen Paroxysmen mit grosser Intensität wiederkehrten, erhielt Pat. eine 3. Chloraldosis von 1.8 Gramm. Er wurde ruhig, kam zu sich und verspürte 3 Std. lang keine Krämpfe. Als nach dieser Zeit noch ein gelinder Anfall auftrat, erhielt Pat. abermals 1.8 Grmm. Chloral, worauf Schlaf und Genesung erfolgte.

Dr. Frederik T. Roberts (Brit. med. Journ. Dec. 30. 1871) berichtet über folgenden Fall.

Am 13. Nov. wurde ein Mann, welcher unregelmässig lebte und Tags vorher um 11 Uhr Abends nach Hause gekommen war, in seinem Bett todt aufgefunden. Die Leiche lag auf dem Rücken und gehörte einem sehr kräftigen Manne von 35 Jahren an; der Gesichtsausdruck war ruhig; die Finger hielten die kaum in Unordnung gebrachten Bettlaken umfasst; die Extremitäten waren kalt, der Rumpf noch warm anzufühlen. Dabei war die Leiche durchweg starr und steif, als wäre ein ganz besonders ausgesprochener Rigor mortis vorhanden. Einige Blutsenkungen nach tiefer gelegenen Partien waren bemerklich, sonst jedoch Verfärbungen der Haut nirgends zu constatiren. An der Stelle, wo der Kopf lag, fand sich ein vertrockneter Fleck, anscheinend von getrocknetem Schweisse herrührend, vor, Erbrochenes nirgends. Ein Fläschchen mit blauer Flüssigkeit und mehrere leere Kapseln von Rattenpulver-Packetchen lagen umher und erregten den Verdacht auf stattgefundenen Selbstmord. Die Obduktion wies am 3. T. n. d. Tode hochgradige cadaveröse Fäulniss bei noch vorhandenem Rigor mortis nach; die Muskeln waren wohl entwickelt und sehr dunkel; die Sinus des Hirns strotzten von dunklem Blut und auch die Hirnsubstanz selbst war abnorm blutreich, in den Hirnventrikeln war viel blutiges Serum enthalten. Ebenso waren auch die Lungen hyperämisch; das welke, schlaffe Herz enthielt rechterseits nur wenig flüssiges Blut, keine

Coagula, Magen und Darm erschienen blass. Im Mageninhalt wurde Strychnin chemisch nachgewiesen. Unzweifelhaft hatte Denatus eine grosse Dosis Rattenpulver (Strychnin mit Anilin blau gefärbt) genommen und war an dem von dem leeren Magen aus schnell resorbirten Gifte rapid und ohne langen Todeskampf gestorben; daher waren die Betttücher nicht in Unordnung; gleich nach dem Tode durch Strychnin tritt Erschlaffung der zuvor bretharten Muskulatur ein, ehe es zu der sehr hochgradigen Todtenstarre kommt; bei Denatus war im Gesicht die Muskelerschlaffung, aber kein Rigor eingetreten, daher der ruhige, durchaus nicht verzerrte Gesichtsausdruck.

Dr. Délioux de Savignac (Bull. de Thér. LXXX. p. 49. 145. 193. Janv. 30. Febr. 28. Mars 15. 1871) spricht sich in einer breit angelegten, das Bekannte enthaltenden Abhandlung über die *Präparate der Semina Strychnos,* die Vergiftung durch solche und durch Strychnin und die Behandlung der eben genannten Vergiftung aus. Vf. statuirt eine allmälige Gewöhnung des Organismus für Strychnin; die von Trousseau und Pidoux angenommene Maximaldosis von 0.15 Grmm. pro die erklärt Vf. — mit Recht — für zu hoch gegriffen. Ein Theil Strychnium purum entspricht 1.31 Sulfat, 1.17 Nitrat und 1.16 Chlorhydrat. Dél. giebt dem spirituösen Extrakt des Strychnossamen, welches neben den Alkaloiden Strychnin, Brucin und Igasurin wahrscheinlich Milchsäure enthält und in Dosen von 0.5 bis 0.75 Grmm. sichere Wirkungen äussert, den Vorzug vor dem reinen Strychnin. Vergiftungen durch dieses Präparat, von Goré in Boulogne-sur-mer 1853 beschrieben, sind nur 2 bekannt geworden. Auch mit dem Extractum aquosum lassen sich, zu 0.05 bis 0.2 Grmm. angewandt, Wirkungen erzielen; es wird jedoch, wie Vf. mit Recht rügt, von manchen Aerzten in viel zu grossen Dosen angewendet. Das Pulver des Strychnossamen, selbstverständlich gut aufbewahrtes, schätzt Vf. als Medikament ebenfalls sehr hoch. Vergiftungen sind allerdings seit Murray in ziemlicher Anzahl beschrieben (eine nach 1.2 Grmm. angeblich lethal endende darunter), allein es scheint, da selbst nach 16 Grmm. zwar ernste Erscheinungen auftraten, jedoch nichtsdestoweniger Genesung beobachtet wurde, als ob die Prognose in Vergiftungsfällen durch Pulvis sem. strychn. im Allgemeinen günstig zu stellen wäre. Vergiftungen durch Tr. sem. strychnos sind Vf. gar nicht bekannt geworden. Da die drei Strychnos-Alkaloide nur dem Grade ihrer Wirksamkeit, nicht ihren Wirkungen nach, differiren, ist das Bild, unter welchem die Vergiftung durch die genannten Alkaloide einer- und die übrigen Präparate des Sem. strychn. andrerseits auftritt, im Allgemeinen dasselbe. Ueber die Vergiftungssymptome in den genannten Fällen bringt Vf. nur allgemein Bekanntes. Die Wirkung des Strychnin auf die motorischen Rückenmarkstränge versetzt die Muskelfaser nach seiner Ansicht in eine Art von tonischem Krampf, Relaxation sowohl, wie Zusammenziehung ausschliessend.

Vf. giebt hierauf eine historisch-kritische Uebersicht der hauptsächlichen von den Autoren empfohlenen Behandlungsweisen der Strychnin[...]
der wir Folgendes entnehmen.

Orfila warf die Intoxikation mit Strych[...]
Pikrotoxin und Kampher durcheinander und [...]
cuantien (Emetica, Laxantia) als Mittel, wel[...]
fahrdrohenden Erscheinungen bei der Strych[...]
Einhalt gebieten können. Von einem eigentlich[...]
ist bei O. keine Rede; Aether sulphur. und [...]
sollen die Kur ebenso unterstützen wie Chlor[...]
Später suchte man das Strychnin in unlösliche[...]
gen mit andern Substanzen, namentlich Säur[...]
führen; allein diese Verbindungen — wieweh[...]
löslich — wurden sämmtlich durch die freie[...]
Magensaftes in Lösung und somit in den r[...]
Zustand übergeführt. Hierher gehört das von[...]
in Wien empfohlene *Tannin* oder Dekokt[...]
haltiger Rinden und Wurzeln, sowie die von [...]
Bouchardat gerühmte *Jod-* oder *Jodt*[...]
Da das Jodstrychnin an und für sich in h[...]
giftig u. nicht unlöslich ist, so hat es vor dem[...]
tannat zum mindesten keinen Vorzug u. Déli[...]
solchen vielmehr dem Tannin ein. Garrod [...]
lische oder Thierkohle empfohlen; sie soll [...]
Magen gelangte Strychnin aufsaugen und z[...]
rückhalten, bis kräftig evacuirende Arzneimit[...]
sind.

Gar nichts hat Pindell's Empfehlung[...]
Oelen für sich, welche die Resorption des v[...]
gehüllten Strychnin verhindern sollen; ver[...]
sie die Resorption, hindern können sie d[...]
Höchstens lässt sich zu ihren Gunsten vielleicht[...]
dass Oel Manche zum Erbrechen reizt, a[...]
wirken kann. Ganz so unwirksam wie Oel [...]
als Strychninantidot (Gorré). Gallard [...]
suche an Hunden nach, dass mit Strychnin[...]
gereichte Milch die Resorption des ersten [...]
verhindert, wie sie seinen toxischen Effekt [...]
vermag. Nicht besser steht es mit dem [...]
empfohlenen *Chlorwasser*, welches das Strych[...]
soll. Zwar will Bardet von 20 Hunden, den[...]
nin gegeben hatte, 16 gerettet haben, aber [...]
der Hand, dass die Wirkung, welche in er[...]
ninlösung geleitetes Chlorgas hervorbringt, [...]
welche beim Contakt von Strychnin und C[...]
Magen zu Stande kommt, sich nicht [...]
Thorel wollte *Kermes mineralis*, welche[...]
catharticum wirken und zugleich zur Bild[...]
Schwefelstrychnins Veranlassung geben [...]
des Strychnins an Hunden erprobt haben. [...]
der Société de pharmacie (Bouchardat u. [...]
klärte jedoch diese Versuche nicht für hin[...]
kräftig.

Als Antagonisten des Strychnin glaubten [...]
Vulpian das *Curare* erkannt zu haben; P[...]
stritt diese Ansicht u. gegenwärtig ist nach D[...]
Streit durch Martin Magron's und Buis[...]
suche wohl als zu Ungunsten des Curare en[...]
betrachten [?]. Die verschiedenen Stupefacie[...]
cyamus, Atropin, Opium sind mit so geringem[...]
Strychninvergiftung angewandt worden, da[...]
diese Versuche mit Stillschweigen hinwegge[...]

Viel hat die antidotarische Wirkung des [...]
Strychnin gegenüber von sich reden gemacht. [...]
in Dublin, O'Reilly, Chevers u. A. hab[...]
durch Tabakinfus geheiltem Strychnintetanus [...]
Dél. hält unsere Kenntnisse über eine in so h[...]
wie das Nicotin giftige Substanz für noch[...]
reichend, um die Anwendung des Tabaks, [...]
grossen, von Haughton vorgeschriebenen D[...]
Strychninvergiftung gerechtfertigt zu finden. [...]
gilt von dem durch Gallard gerühmten [...]
von dem durch Wookes und Hanson vorg[...]
Aconitin.

...e Stacy Hemenway ...giftung an, und zwar heilte ...Dosen hervorgerufene 12 Std. ...durch das alkohol. Extrakt der ...igen Stunden. Dieser Fall steht ver-...ündige Dauer des Strychnintetanus ...Bedenken erregen, denn meist tödten, ...in genommen worden ist, schon die ...n ziemlich rasch.

...bohne verdient besondere Aufmerksamkeit ...Strychnin. Versuche an Thieren gaben ...mus beider Gifte ein günstiges Zeugniss; ...Proben der Anwendung des Calabar als ...von Strychninvergiftung bei Menschen, ...t wieder ein gefährliches Gift ist, also ...s langsamer als Strychnin zur Wirkung ...öglichst kleinen Gaben dargereicht werden ...liches. Keyworth hat mit der Calabar-...Strychnismus einen glücklichen Anfang

...d, Rochester und Arnett glaubten ...n *Kampher*, welche allerdings die Reflex-...Rückenmarks herabsetzen u. schlüsslich ...nung bedingen können, das Antidot des ...t zu haben. Ein Neger soll damit ge-...sin. Arnett ist besonders von diesem ...für dessen Existenz leider nur zu dürftige ...t worden sind, fest überzeugt.

...ach der *Chloroformirung* und *Aetheri-*...erschlaffung der Muskulatur als Heilmittel ...ng zu gedenken. Es ist nicht zu ...Masson, Dresbach u. A. von die-...ge Erfolge gesehen haben. Vf. er-...s und empfiehlt gleichzeitig innerlich ...[?].

...erklärt sich Vf. für den Gebrauch ...n Mittels, welches Strychnin als un-...ndung niederschlägt (Tannin; Jod-...g). Damit sich letztere nicht in den ...des Magensaftes löse, räth er, alsbald ...aus Tart. stibiatus, welcher durch ...halt die Reflexthätigkeit der Medulla ...zu geben. Wo Tabak bei Strychnin-...g wirkte, that er es als Emeticum [?]. ...n als Antidot des Strychnin zu nennen, ...sen.

...r Gray (Glasgow med. Journ. III. 2. ... 1871) gab eine Analyse über 143 ...ratur zusammengestellte Fälle von ...iftung.

...d die physiologische Wirkung des ...o ist dieselbe durch kein einziges ...ches allen Fällen gemeinsam zukommt, ...; 15—20 Min. nach Einverleibung des ...wohlsein, Unruhe, Steifheit der Mus-...okationsgefühl ein. Die Respiration ...d beschleunigt, die Frequenz der Herz-...zu; bald darauf macht sich Muskel-...klich und es kommt erst in den Be-...en u. später in allen willkürlichen Mus-...bekannten, an die Wirkungen intermitti-...r. Schläge erinnernden Erscheinungen. ...ser Periode ist der Puls nicht nur be-...sondern auch bald härtlich und kräftig, ...mässig und schwer zu fühlen. Die Er-...er sensiblen Nerven und die Reflexthätigkeit des Rückenmarks sind abnorm gesteigert, die Respiration cessirt, das Gesicht nimmt einen ängstlichen Ausdruck an, wird livid, der Herzschlag rapid und flatternd, die congestionirten Augen treten aus ihren Höhlen hervor, die Pupillen erweitern sich und während die Muskeln brethart werden, stellt sich unter Geschrei der Strychnintetanus, resp. Opisthotonus ein, welcher nach 2—5minütl. Dauer mit einer Ruhepause abwechselt und nach der geringsten Erregung der peripheren sensiblen Nerven gewöhnlich bald wiederkehrt. Die spätern Paroxysmen pflegen etwas weniger intensiv aufzutreten und sind häufiger als der erste von Trismus begleitet. Zuweilen geht während der Anfälle das Bewusstsein verloren; erstere wechseln mit den ruhigen Zeiten ab, bis Genesung oder der Tod eintritt. In letzterm Falle erlischt die Reflexerregbarkeit des (gelähmt werdenden) Rückenmarks vor dem Tode u. die Paroxysmen kehren verschwindend selten wieder.

Dieser anscheinend so charakteristische, gewöhnlich zu beobachtende Symptomencomplex der Strychninvergiftung kann zuvörderst dadurch wesentlich modificirt werden, dass die Prodromalerscheinungen des Tetanus ganz in Wegfall kommen und Tetanus das zuerst und allein in die Augen springende Intoxikationssymptom darstellt (Harley; Part; Paley; Watson u. A. m.).

Eine fernere, sehr wesentliche Abweichung von obigem Bilde des Strychnismus ist darin begründet, dass sich während des Anfangsstadium Cerebralsymptome, wie grosse Angst, Aufgeregtheit, später Verlust der Sprache und Stupor entwickeln (Christison).

Als sonstige Abweichungen führt Vf. an: 4 Mal Stossen mit den Armen und lautes Geschrei wegen Gefühl drohender Erstickung, 4 Mal Nackenkrämpfe, 1 Mal Constriktionsgefühl der Kehle, Brustbeklemmung und Starre der respiratorischen Muskeln, 2 Mal Erbrechen, dem der Paroxysmus auf dem Fusse nachfolgte, 2 Mal Gefühl von über den ganzen Körper verbreitetem Brennen in der Haut, wieder sogleich von Tetanus gefolgt, 2 Mal waren Schmerzen in der Lumbargegend und von da im Verlauf der Ischiadici in die unteren Extremitäten ausstrahlend, und 1 Mal Starre der gesammten Körperoberfläche die zuerst auftretenden Symptome der Strychninvergiftung.

Während des tetanischen Stadium kommen ebenfalls Abweichungen vor. So z. B. waren unter 22 Fällen die Pupillen 7 Mal während des Paroxysmus und während der Ruhepause erweitert, 1 Mal in beiden Phasen verengt und 12 Mal während des Tetanus erweitert und während der Ruhe unverändert. Unter 110 Fällen war Trismus 17 Mal vorhanden. Der Puls war unter 23 Fällen 12 Mal klein, schwach und schnell, 2 Mal frequent (150) und voll, 1 Mal nicht frequent (74) aber schwach, 2 Mal unverändert, 2 Mal voll und hart und 4 Mal unregelmässig und compressibel. 1 Mal hatte die Kraft der Herzcontraktionen sehr bedeutend zugenommen; 74 Mal war Opisthotonus, 2 Mal Emprosthotonus und 2 Mal Emprosthotonus mit Opisthotonus abwechselnd zugegen.

In 19 Fällen war das Bewusstsein intakt, in 1 Falle schwand es erst kurz vor dem Tode, in 3 Fällen bestand es nur während der Ruhepausen; 1 Mal wurde Stupor und 2 Mal complete Bewusstlosigkeit beobachtet. Vigla (1848) beschrieb einen Fall, bei welchem es zu Hallucinationen und hysterischen Erscheinungen kam.

Unter 33 Fällen traten die Krämpfe 2 Mal im Nacken, 14 Mal in den Unterschenkeln, 10 Mal in den Füssen zuerst auf. Die Hände waren 15 Mal geballt und die Arme 22 Mal über der Brust gekreuzt. 4 Mal war Risus sardonicus vorhanden. Endlich ist hervorzuheben, dass die Ruhepausen in seltenen Fällen sehr lang sein können. Nunnely und Jones sahen sie eine Stunde und länger dauern.

Von 109 Fällen gingen 57 in den Tod aus; die Genesung erfolgte 6—18 Stunden nach Ingestion des Giftes und war in der Regel vollständig. Nur Duriau erwähnt eines Kranken, welcher noch 6 Wochen nach seiner Wiederherstellung entzündliche Reizung des Magens zeigte, paraplegisch wurde und erst nach 3 Jahren vollständig wieder hergestellt werden konnte. Ebenso bestand in einem von Powel berichteten Falle Dyspepsie wochenlang nach der Genesung von Strychninvergiftung.

Ueber die Theorie der Strychninwirkung und die Ursache des durch gen. Gift bewirkten Todes bringt Vf. nur Bekanntes und auch dieses lückenhaft genug.

Der Leichenbefund ist in der Regel: Gesicht blass mit ruhigem Ausdruck, Augen geschlossen, Pupillen dilatirt, bedeutender Rigor, Wirbelsäule oftmals opisthotonisch gebogen, die Hände geballt, die Arme über der Brust kreuzweise flektirt, die tiefergelegenen Partien der Leiche livid, die Lungen besonders in den hinteren Lappen hyperämisch, das Herz contrahirt, fest anzufühlen, leer; Leber, Milz, Nieren etwas congestionirt; Magenmucosa fleckweise geröthet, Harnblase leer und Hirn wie Rückenmark nebst den Häuten derselben sehr hyperämisch mit Erguss von Serum in die Hirnhöhlen und den Subarachnoidealraum.

Die Beschaffenheit des Herzens ist unter diesen Befunden am meisten variabel; es war contrahirt und leer in 2, dilatirt in 1, welk und beinahe leer in 5, leer in 4, mit Blutgerinnseln gefüllt in 1, schlaff u. flüssiges dunkles Blut enthaltend in 1, contrahirt und wenig Blut enthaltend ebenfalls in 1, rechterseits dilatirt und viel flüssiges dunkles Blut enthaltend in 2 Fällen. Die Lunge war 16 Mal congestionirt; 2 Mal war es zu Lungenapoplexie gekommen. Congestionirte Stellen auf der Magenmucosa wurden 8 Mal, Blutextravasate daselbst 2 Mal, blasse Beschaffenheit 4 Mal, Blässe des Duodenum 1 Mal, Blutüberfüllung des Dünndarms 8 Mal, und der Venenstämme des Omentum majus 2 Mal angetroffen. Die Milz war 4 Mal congestionirt. Die Hirn- und Rückenmarkshäute erschienen 12 Mal stark hyperämisch, 6 Mal normal beschaffen; 4 Mal waren die Plexus chorioid. von Blut strotzend; 6 Mal war das Hirn und 8 Mal das Rückenmark makroskopisch nicht verändert; 5 Mal hatte seröser Erguss in die Hirnhöhlen stattgefunden, 1 Mal war ein apoplektischer Herd im rechten Corpus striatum, 2 Mal Hirn-, 1 Mal Kleinhirn-Erweichung und 3 Mal Trübung der Arachnoidea vorhanden. Das Rückenmark war 2 Mal durchgehends erweicht, 1 Mal congestionirt und in der Höhe des 7. Rückenwirbels geschwollen und härter als in der Norm zu schneiden, u. 1 Mal befand sich in der Arachnoidea an jeder Austrittsstelle der Spinalwurzeln eine hyperämische Stelle. 1 Mal war das Rückenmark so stark erweicht, dass es stellenweise breiartig zerfloss, 12 Mal war viel Serum zwischen den congestionirten Rückenmarkshäuten ergossen, 1 Mal war der Centralkanal in der Medulla durch viel ergossenes Serum ausgedehnt, und 9 Mal waren Rückenmark und Meningen ganz normal beschaffen.

Für den Nachweis des Strychnin in foro empfiehlt Vf. folgendes Verfahren.

Die Leichencontenta werden mit destillirtem Wasser im Mörser zu einem Brei verrieben, mit Essigsäure im
Ueberschuss versetzt, 24 Stunden bei 27°C dige[…]
auf den Dialysator, welcher in der 10fachen [...]
ser schwimmt, gebracht, das Dialysat nach 48 [...]
abgetrennt und durch Eindampfen auf etwa [...]
concentrirt. Der Rückstand wird, falls er nicht [...]
reagirt, mit verdünnter Essigsäure angesäuert, [...]
5 zu 5 Minuten mit seinem doppelten Volumen Chlor[...]
im Scheidentrichter so lange geschüttelt, als das C[...]
form noch etwas aufnimmt. Ist dieser Zeitpunkt [...]
ten, so wird die essigsaure, wässrige Lösung [...]
übersättigt und mit dem 4fachen Volumen [...]
ebenso wie vordem die saure ausgeschüttelt. Die [...]
formauszüge werden auf flachen Uhrgläsern [...]
Chloroform durch Erwärmen verjagt und die [...]
fallendem Licht perlmutterglänzenden Rückst[...]
stellung der Otto'schen Farbenreaktion, für [...]
das Kaliumbichromat vorzieht, benutzt. Essig[...]
für die Extraktion deswegen vorzuziehen, [...]
Eiweisskörper vollständig coagulirt und dabei [...]
nicht in Zucker überführt. Chloroform löst Stry[...]
besten. Die bekannte Farbenreaktion wird nach [...]
sichtbar, wenn man eine Lösung von Strychnin [...]
felsäure auf ein Platinschälchen bringt und [...]
einer Batterie mit dem Platin verbindet, den + [...]
in die Strychninlösung tauchen lässt. Salzsäure [...]
Extraktion verwerflich, weil sie das Strychnin [...]
verändert. Ueber die übrigen Reaktionen und [...]
sublimation des Alkaloides bringt Vf. nur Bek[...]

Das physiologische Experiment an Frö[...]
Hervorrufung von Tetanus, — gelang Vf. [...]
kation von $^1/_{30000}$ Gran Strychnin, es dauerte [...]
15 Minuten, ehe die genannte Erschein[...]
deutlich, aber nur kurze Zeit andauernd, [...]
achtung kam. Ebenso rief Blut (15 Tr[...]
mit Blut vergifteten Thieren, subcutan [...]
Fröschen Strychnintetanus hervor.

Die Behandlung hat in erster Linie die E[...]
des Magens durch Emetica, wobei [...]
tränke, Milch, oder einfach warmes W[...]
trinken zu lassen sind, anzustreben; [...]
für Warmhaltung des Körpers durch [...]
Steine etc. zu sorgen. Später empf[...]
Laxans. Sowie die Respiration beeinträ[...]
scheint, muss die künstliche Respiration [...]
werden. Von den Antidoten verspricht si[...]
Curare [?], Chloroform und Calabar [...]
er sah sie die Intensität und Häufigkeit [...]
schen Paroxysmen vermindern. Chloralhy[...]
sich ihm bei Versuchen an Fröschen als [...]
des Strychnin. Die Thiere wurden auf ein[...]
und starben in allen Fällen — ob durch [...]
oder durch Chloral, will Vf. dahingestellt [...]

Endlich erwähnt Vf. noch mit Amy[...]
stellter Versuche an Kaninchen. Leider [...]
Thiere sehr häufig (10 von 20) während [...]
Paroxysmus zu Grunde; es waren 0.0[...]
Strychnin angewendet und das Amyl[...]
oder subcutan injicirt worden. Der Erf[...]
der Hälfte der Versuchsthiere günstig, [...]
wurden gerettet; bei 4 andern wurde [...]
des Todes bis um 1 Stunde und 10 Minut[...]
geschoben. Vf. will die Versuche mit Hund[...]
dem Strychnintetanus grösseren Widerstan[...]
wiederholen. Eine günstige Wirkung auf d[...]
starre während des tetanischen Paroxysmus

...n Versuchen gegenwärtigen Beobachtern in die ... Es ist indessen nicht zu vergessen, dass ...itrit, welches den Blutdruck in kürzester Zeit ...ein Minimum herabsetzt, seinerseits auch ein gefährliches Mittel und in sofern kein Antagonist des Strychnin ist, als es wie dieses den Blutgehalt der (erweiterten) Gefässe des Rückenmarks vermehrt.

(H. Köhler.)

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

...0. Zur pathologischen Anatomie des ...enmarks; von Dr. W. B. Kesteven (St. ...om. Hosp. Rep. Vol. VIII. p. 1. 1872).

...h einer kurzen Uebersicht über die normale ...ie des Rückenmarks wendet sich Vf. zunächst ...hologischen Veränderungen der *Blutgefässe* ...enmarks zu. Er bestreitet das Vorhanden...mirter perivasculärer Räume und glaubt, ... Auftreten von Hohlräumen um die Gefässe ...rührt, dass die früher abnorm erweiterten Ge...zusammengezogen, oder dass Exsudationen ...wucherungen stattgefunden haben. Gegen ...Auffassung spricht ihm namentlich, dass die er... Räume einer selbstständigen Wandung ent... und dass es noch nicht gelungen ist, ihren ...menhang mit den übrigen Lymphgefässcysten ...gend nachzuweisen.

...tationen im Rückenmark sah Vf. bei ... Krankheiten oft dem Tode vorausgehen. ... auf der Oberfläche und in die Substanz ... fand er nach Tod durch Tetanus, Para... in solchen Fällen, wo Convulsionen dem ...ausgegangen waren, dagegen gelang ihm ...weis von Anämie des Rückenmarks bei ...ktion.

... selten sah er *Myelitis acuta*, und zwar ... diesen Fällen nur die Häute und obern ... nicht die Substanz des Rückenmarks selbst, ... Vf. hält daher diesen Sektionsbefund in ... Fällen für eine irrige Auffassung begin...ulniss. Häufig kam ihm dagegen Verfet... Gefässe als Folge chronischer Ernährungs... vor.

... der pathologischen Veränderungen der ...inder und der *Neuroglia* macht Vf. auf ...g verkannten Zustand der Achsencylinder .... Bei verschiedenen destruktiven Krank... Rückenmarks werden in der grauen Sub...g zerbrochene Achsencylinder mit oder ...kscheide von ovaler, rundlicher, säulen...ibenförmiger Gestalt getroffen, die wegen ...centrischen Schichtung meist für Corpp. ...angesehen werden. Sie finden sich besonders ...nus, Ataxia locomotoria, Paralys. progress. ... — Atrophie der Neuroglia zeigt das Auf...ulärer Spalten auf Querschnitten des Rücken...s.

...*e Degeneration* fand sich sehr ausgebreitet ...weren Fällen von Paralyse und Ataxia loco... Bei letzterer Krankheit kommt sie diffus, ...ite Strecken der Hinterstränge, selbst bis über die graue Substanz verbreitet, vor. Sogar die multipolaren Ganglienzellen mit ihren Fortsätzen sind bisweilen mit ergriffen. Der disseminirten Form begegnete Vf. bei chronischer Manie, Duchenne's Paralyse, Hydrorrhachis interna, Leukämie, Tetanus und Idiotie. In einem Falle von Pseudohypertrophia muscular. fand sich ebenfalls diese Form in Hirn und Rückenmark. Die sklerosirten Stellen sassen sehr zahlreich in der weissen Substanz dicht unter der Hirnrinde, sehr spärlich dagegen in der Rinde selbst, im Corpus striat., Thalamus optic., sowie im Rückenmark. Denselben Befund in Begleitung von Gefässerweiterung traf Vf. bei einem 21jähr. Idioten, der von Jugend auf an Krämpfen gelitten hatte.

Den Ausgangspunkt der *Sklerose* sucht er in den Kernen der Neuroglia. Die kranken Stellen bei der disseminirten Sklerose haben viele Aehnlichkeit mit Amyloidkörpern, zeigen jedoch unter dem Polarisationsapparat ein granulirtes Aussehen und werden bei Drehung des Prisma nicht verändert, während bei letzterer diess der Fall ist.

Die *Körnchenzellen-Myelitis* fand sich namentlich bei paralytischen Krankheiten, dagegen nicht bei Tetanus.

Von Erkrankungen der *Nervenzellen* kamen Vf. nur Pigmentirung und Atrophie in einem Fall von fortschreitender Paralyse zu Gesicht.

Erweiterung des Centralkanals beobachtete er in 2 Fällen, das eine Mal unbedeutend bei einem Knaben, dessen Todesursache nicht angegeben ist, combinirt mit disseminirter Sklerose, das andre Mal hochgradig bis 0.06″ engl. im Durchmesser bei progressiver Muskelatrophie. Dabei zeigten sich divertikelartige Ausbuchtungen, so dass auf Querschnitten des Rückenmarks der Anschein entstand, als ob ein ebenfalls mit Epithel ausgekleideter Nebenkanal vorhanden sei (Abbild. eines ähnlichen Falles siehe Philos. Trans. pt I. 1859. pl. 22 fig. 55).

Zur Erhärtung der Präparate giebt K. der reinen Chromsäure (1 : 300) vor ihren Salzen den Vorzug.

(Knecht.)

471. **Ueber eine der spinalen Kinderlähmung ähnliche Affektion Erwachsener;** von Dr. M. Bernhardt in Berlin. (Arch. f. Psychiatr. III. 2. p. 370. 1873.)

B. berichtet über einen Fall von Lähmung aller 4 Extremitäten, die sich in wenig Tagen ohne Schmerzen herausbildete und so gut wie complet war. Die Sensibilität war von Anfang an erhalten, ebenso Urin- und Stuhlentleerung, Athembewegungen und die Funktion von Hirn und Hirnnerven. Pat.

war 35 Jahr alt und hatte sich wahrscheinlich erkältet. Schon vom 8. Tage an war die faradische, direkte und indirekte Erregbarkeit in allen gelähmten Muskeln wesentlich herabgesetzt, in den Unterschenkel-, Vorderarm- und Handmuskeln fast erloschen. Diese Reaktionslosigkeit erhielt sich fast 1 Jahr lang. Die galvanische Reaktion der gelähmten Muskeln, direkte und indirekte [?], war erhalten, anfangs und zuletzt an einzelnen Muskeln erhöht. Auch die mechanische Erregbarkeit war stellenweise erhöht. Die Hand- und Finger- resp. Fussmuskeln atrophirten auch allmälig stark, während die ganzen Glieder eine Abnahme des Umfanges zeigten. Ein Jahr nach Beginn der Lähmung war dieselbe bis auf die Finger- und Fussmuskeln exclus. gehoben, es bestand jedoch noch grosse Schwäche fast überall. Die fehlerhafte Reaktion bestand auch jetzt noch auf Faradisation in den atrophirten und gelähmten Muskeln und war auch in einzelnen Muskeln vermindert, die dem Willen schon gut gehorchten.

B. schliesst aus den erwähnten Symptomen, dass es sich um eine der spinalen Kinderlähmung analoge Affektion handelte, und scheint geneigt, sowie bei dieser [trotz den relativ häufigen entgegenstehenden Sektionsbefunden, die er allerdings nicht alle kennt] eine peripherische Erkrankung des Nervensystems anzunehmen. Die Hauptdifferenz zwischen beiden Erkrankungsformen besteht darin, dass in den bisher bekannten, hierher gezählten Fällen bei Erwachsenen von Duchenne sen. u. Gombault fast alle 4 Extremitäten gleich schwer erkrankten. [Duchenne jun. hat Fälle veröffentlicht, die zum Theile wenigstens partiell waren. Auch Ref. glaubt einen analogen, d. h. partiellen, hierher gehörigen Fall beobachtet zu haben und hält diese partiellen Fälle für viel gewichtiger als die durch die Allgemeinheit der Lähmung ein fremdes Gepräge erhaltenden.]

Ausser dem vorstehenden sehr detaillirt berichteten Falle referirt B. noch kürzer über 2 weitere, die gleichfalls junge Männer betrafen, von denen aber der erste wohl schwerlich hierher gehört, da im ganzen Verlaufe die faradische Reaktion erhalten [doch wohl normal?] war und die Krankheit überhaupt nur 3 Monate dauerte.

Der 2. Kr. zeigte Herabsetzung der faradischen Reaktion und Atrophie der Muskeln, besonders der rechten Körperhälfte, sonst dieselben Symptome, und genas wesentlich schneller als der erste Pat., doch langsamer als der zweite. (Bärwinkel.)

472. **Fall von Lähmung des Sympathicus;** von Dr. Otto in Pforzheim. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XI. 6. p. 609. 1873.)

Eine sonst nervös gesunde Frau erkrankte plötzlich unter Kopfschmerz, Erbrechen und Schwindel, zu denen sich Sehschwäche gesellte. Nach 14 Tagen schwanden erstere und der Schwindel besserte sich; dafür bemerkte Pat. jetzt intensive Röthe an der linken Hälfte von Gesicht, Hals, Nacken und auch der Brust, doch hier nicht blos links. Auch wurde die Sprache schwerfällig und das Gedächtniss schlecht. Manchmal bekam Pat. Anfälle von Hitze des Kopfes mit Schwindel und grösser[…] besonders bei heftigen Gemüthserregungen. A[…] bestand Schlaflosigkeit u. deprimirte Stimmung[…] Zustand dauerte wenigstens $1\frac{1}{2}$ Jahr an und […]merte sich allmälig. Dazu trat noch intensive[…] an den gerötheten Hautstellen und Nachts oft A[…]klemmung. Die Pupillen waren gleich weit, der […]pathicus auf Druck nirgends empfindlich. Sensib[…]torische Störungen fehlten.

Vf. nahm Lähmung des Sympathic. an u. g[…] denselben mit dem negativen Pole 3 Minuten la[…] Gleich nach der 1. Sitzung war der Schwindel […] über, das Erythem erblasste anfangs während d[…] verschwand später dabei ganz und nahm übe[…] Schlaf stellte sich bald ein, Sprache und Sehe[…] sich, ebenso die Stimmung. Nach 18 Sitzunge[…]lung erzielt, bis auf Erröthen bei Gemüthserre[…] blieb auch bestehen.

Es bestanden hier also alle Symptome[…]mung des Sympathicus, abgesehen von […]engerung der Pupille, die aber vielleicht b[…]tung der Augen doch vorhanden war. E[…]lassung fehlt; es handelte sich also um […]pathische Affektion. Sie erklärt alle […] ganz gut u. weist sie von allen bisher veröf[…] Fällen in der grössten Vollständigkeit auf. (Bärwi[…]

473. **Ueber tonische Krämpfe[…]** Stich. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XI. […] 1873.)

Stich berichtet zunächst über 2 […] *Krampf des N. accessor. Willisii.*

1. Fall. Der Krampf, längere Zeit […] einem Jahre aber tonisch, dauerte auch […] an, reizte durch die beständige […] des Kopfes die Arm- und Kopfnerven […] und wurde durch den constanten Strom […]einflusst.

Der 2. Fall war frischer, vielleicht […] Natur, betraf ein jugendl. Individuum. […] gleichfalls anfangs klonisch, beschränk[…] den M. cucullar., und war nicht mit Schm[…] complicirt. Er heilte durch feuchtwarme […] und Galvanisation des M. cucullar. (m[…] Pole) in wenig Tagen, wenigstens für […]

An diese Fälle reiht Stich 2 Fälle vo[…] *krampf.*

Er hält denselben mit Wahrschein[…] einen Reflexkrampf, bedingt durch d[…] Muskelnerven. Weniger plausibel sche[…] Annahme einer Mittheilung der Erregu[…] dern willkürlich erregten motorischen […] die krankhaft reagirenden. Für die […]fassung spricht ihm der heftige Sch[…] spastischen Muskeln. Dieselbe Erkl[…] adoptirt Stich übrigens auch für die […]rischen Beschäftigungsneurosen.

Der 1. Fall betrifft einen 19jähr. Gese[…] fangs nur temporär an schmerzhaften Krämpf[…] der Adduktoren der Oberschenkel u. Flexoren […]schenkel, auch an Kopf und Hals litt. Na[…] Wochen wurden die Krämpfe tonisch und […] Störung der Sensibilität u. ohne Fieber 2 T[…]

...rechen an. Dann schwanden sie spontan, kehrten ...nach 2 Tagen spontan wieder, doch war die Temperatur erhöht. Die Beine wurden nach 1 Tag frei, ...erst später. Doch wurden sie nach 6tägiger ...wieder befallen nach anstrengender Gartenarbeit. ...stabile aufsteigende Galvanisation der Nn. ulnar. ... linderte vorübergehend den Zustand, es trat ...heftige Verschlimmerung darauf ein, der dann ...wenigstens für 3 Wochen krampffreie Zeit folgte. ...auch später trotz Schusterarbeit gesund.

...ich sieht die Galvanisation nicht als heilendes ...an, da ja erfahrungsmässig auch andere Mittel ...helfen.

...2. Fall betrifft einen 22jähr. Gesellen, ...1. Pat., von kräftigem gesundem Körper, ...anstrengender Arbeit an schmerzhaftem, ...Ziehen in den Vorderarmen litt, das ...täglich zu leichtem Krampfe steigerte, ...Minuten andauerte, von Schmerz gefolgt. ...Strom hob Schmerz u. Krampf schnell.

(Bärwinkel.)

...4. Ueber **Agoraphobie**; von F. Björn... (Upsala läkarefören. förhandl. VIII. 2. S. 1872.)

...die Fälle Westphals, die er im Auszug ..., schliesst B. 3 in Schweden beobachtete ..., welche grosse Aehnlichkeit mit denselben ...

1) Ein ...jähriger Mann von schwächlicher Constitution und nervösem Temperament, der sonst keine Neigung zu Schwindel besass, auch nie einen Schlaganfall hatte und in seiner Jugend ein flotter Tänzer gewesen war, wurde bei Ueberschreiten des Gustav-Adolph-Platzes in Stockholm, über den ihn sein Weg täglich führte, von Platzschwindel ergriffen, so dass es ihm rein unmöglich war, allein und ohne Führer über den Platz zu gehen. Ein einziges Mal im Laufe von 20 Jahren war es ihm ..., allein den Platz zu überschreiten; er war verwundert, dass er es zu Wege brachte.

2) Ein 28 J. alter, sehr blasser u. magerer, an Verdauungsstörungen in geringem Grade leidender Handlungsgehülfe konnte seit 16 J. nicht über den grossen Markt in Upsala gehen und wagte kaum ohne die grösste Angst sich demselben zu nahen. Der Grund dieser Erscheinung schien in einem organischen Herzleiden (Insufficienz der Mitralklappe) zu liegen, seit wann dieses aber bestand, liess sich nicht genau ermitteln. Pat. erinnerte sich, im Sommer 1853 vorübergehend an Beklemmung und Herzklopfen u. in demselben Jahre an starkem Nasenbluten gelitten zu haben, an Rheumatismus hatte er nicht gelitten. Als Kind war er gesund und munter gewesen u. hatte nie an Schwindel gelitten. Die Symptome des Platzschwindels traten zuerst im Sommer 1856 plötzlich auf, als Pat. an einem Morgen in Begleitung eines Kameraden einen Platz ging; es befiel ihn ohne irgend eine bekannte Veranlassung plötzlich heftige Angst vor dem Ueberschreiten des Platzes, trotzdem gelang es zwar, ... seitdem konnte Pat. sich nicht wieder weit von seiner Wohnung entfernen; dieselbe Furcht befiel ihn nicht blos auf Plätzen, sondern auch an andern Stellen, die von seiner Wohnung entfernt waren. Sobald er nur ... Strecken von seiner Wohnung sich entfernt hatte, wurde er ängstlich u. unruhig, zitterte am ganzen Körper und musste umkehren; in Begleitung konnte er etwas weiter gehen, als wenn er allein war; er wagte sich weder in die Kirche, noch in das Theater, noch in Concerte, ... aber, dass er sie ganz gut besuchen können würde, wenn sie nahe an seiner Wohnung gelegen wären. Die Angst ... dem Kr. verschiedene Veranlassungen, sie kommt, wenn er rufen hört, wenn er einen Schlagschatten auf der Strasse oder Feuer sieht. Die Angst ist in keiner Weise motivirt, dass etwa der Kr. einen Schlag, Schwindel oder dergleichen fürchtete, sondern sie besteht in einer vollkommen unbestimmten und ungewissen Unruhe.

3) Ein 51 J. alter Beamter in Upsala hatte vor 4 J. einen leichten Schlaganfall gehabt, dem eine unbedeutende Parese des rechten Arms gefolgt war. Bald kehrte die Kraft in dem Arme fast vollständig wieder, aber bei jedem Versuch, eine Arbeit mit demselben zu verrichten, besonders beim Schreiben, hatte Pat. ein drückendes Gefühl im Kopfe, und bekam unüberwindliche Angst vor einem Schlaganfall. Dasselbe Gefühl stellte sich auch beim Lesen und andern geistigen Arbeiten ein; dadurch wurde Pat. darauf geführt, auf die geringste Veränderung in seinem Gesundheitszustande zu achten und in Folge dessen bildete sich bedeutende nervöse Reizbarkeit u. hypochondrische Gemüthsstimmung und Menschenscheu aus, die wohl als eine Form der Agoraphobie betrachtet werden kann. Obwohl Pat. sich gern Bewegung machte, war er doch nicht im Stande, auf der Strasse spazieren zu gehen, sondern ging in einem Hinterhof spazieren, wo er nicht zu fürchten brauchte, einem fremden Menschen zu begegnen; ja auch seinen früheren Bekannten u. Freunden wich er aus, jede Unterhaltung mit einer Person, die nicht zu seinem kleinen Familienkreise gehörte, verursachte ihm Angst und Unruhe und jagte ihm das Blut in das Gesicht, wobei er einen Druck über den ganzen Scheitel empfand, jedoch kein Zittern spürte; er lebte deshalb sehr einförmig und zurückgezogen. Durch wiederholte Kaltwasserkuren besserte sich der Zustand des Kr. einigermaassen, so dass er wieder etwas schreiben konnte; die Menschenscheu blieb aber unverändert.

Obgleich die beiden letzten Fälle, wie B. meint, nicht genau dem typischen Bilde der Agoraphobie entsprechen, kommen sie demselben doch sehr nahe und gehören nach Ref's. Meinung jedenfalls zu dieser unter den mannigfachsten Variationen auftretenden Krankheitserscheinung, die man mit verschiedenen Namen (Agoraphobie, Eisophobie, Platzschwindel, Schwindelangst) belegt hat, die aber alle zu sehr das Hauptgewicht auf eine zufällig sich in den Vordergrund drängende Kundgebung dieses eigenthümlichen Zustandes legen, ohne das wahre Wesen des Zustandes selbst zu kennzeichnen. Platzschwindel, Furcht vor dem Alleinsein, Furcht vor der Möglichkeit irgend eines widerwärtigen Ereignisses können nach Ref's. Meinung nur als Aeusserungen dieses noch genauer zu erklärenden Zustandes aufgefasst werden, die je nach den zufälligen Verhältnissen einzeln dominiren oder auch wohl in demselben Falle abwechselnd vorkommen können.

(Walter Berger.)

475. **Der Dengue** *bei der Garnison des Fort Willem I. in Java;* vom Militärarzte J. J. de Wilde. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. I. Afd. 28. 1873.)

Eine im J. 1872 in Java auftretende und langsam überall vordringende Epidemie zeigte sich etwa Mitte Decembers zuerst im Fort oder in der Festung Willem I. u. hielt daselbst bis zum Monat März an. Die Garnison, welche gut 2000 Köpfe und ausserdem etwa 900 Frauen und Kinder umfasst, liegt in der Festung selbst, in dem anstossenden Lager, sowie in dem etwa 1 Stunde entfernten Lager von Banjoebiroe am Fusse des Gebirges. Wurde die

Krankheit auch nicht gleich bei den ersten Fällen erkannt, so stand es doch bald unzweifelhaft fest, dass man es mit der zu Semarang bereits intensiv aufgetretenen Epidemie (die Krankheit hiess deshalb das Semarang'sche Fieber) zu thun hatte, das heisst mit dem Denguefieber oder Dandyfieber, welche letztere Benennung von dem Umstande entlehnt ist, dass die Kranken durch die Affektion der Muskeln und Gelenke genöthigt werden, eine gezwungene Haltung des Körpers anzunehmen.

Die Krankheit scheint nach de Wilde an keinerlei klimatische Verhältnisse gebunden zu sein, da sie im Berglande eben so gut vorkam, wie im Küstenlande. Ihm sind keine Thatsachen vorgekommen, die für ein Ansteckungsvermögen sprechen könnten. Nur ausnahmsweise gingen dem Krankheitsanfall Vorboten voraus, nämlich Schmerzen an unbestimmten Körperstellen oder Steifigkeit u. Anschwellung einzelner Gelenke, zumeist der Knie- und Fussgelenke; ein Paar Eingeborne klagten auch über Stechen in den Schenkel- und Wadenmukeln, und einmal gingen dem Ausbruche der Krankheit anginöse Schmerzen vorher. Das regelmässig sich einstellende Krankheitsbild war aber folgendes. Mehr oder weniger plötzlich erschien ein heftiger Fieberanfall, jedoch ohne ein Froststadium; Gliederschmerzen, die in kurzer Zeit durch grosse Intensität sich auszeichneten und besonders die Hand- und Fussgelenke befielen; starke Gehirncongestionen mit Kopfschmerz und dem Gefühl von Brennen in den Augen, Turgescenz der Gesichts- und Halshaut, wodurch das Aussehen der Kranken ein anderes wurde, als sonst bei Fieberkranken. Bei manchen Kranken, zumeist Einheimischen, gesellte sich zu den Schmerzen in den Beinen das Gefühl vollständiger Kraftlosigkeit, so dass sie nicht stehen konnten; einzelne Frauen empfanden solche Kraftlosigkeit mehr in den Armen. Diese Erscheinung war jedoch bald vorübergehend und oftmals zum Theil dem Umstande beizumessen, dass die Eingebornen gegen innere Krankheiten überhaupt nur mit geringer Energie anzukämpfen vermögen. Eine wirkliche Paralyse kam niemals vor. Der Appetit ging alsbald verloren, die Zunge war weiss oder auch dick gelbgrünlich belegt, die Kranken klagten über garstigen Geschmack, meistens auch über Uebelkeit, erbrachen sich jedoch selten, und dann viel Galle, der Stuhl war angehalten. Zumeist litten die Kranken durch Schlaflosigkeit, die ganze Nacht hindurch quälte sie eine Unruhe, und Manche phantasirten dabei. Die genannten Erscheinungen hielten ziemlich unverändert am folgenden Tage und in der folgenden Nacht an. Dann wurde die brennende trockene Haut feucht, zeigte aber noch immer eine etwas erhöhte Temperatur, der Kopfschmerz war erträglich, der Puls war klein und frequent, die Stuhlentleerung war durch die angewandten Mittel weich und vermehrt, und die Kranken fühlten sich ganz behaglich. Ausgenommen die mangelnde Esslust und den schlechten Geschmack zeigten Manche keine weiteren Krankheitserscheinungen, so dass sie

kein Bedenken trugen, das Bett u. selbst das
zu verlassen. Die Genesung war aber n
scheinbare, und fast ohne Ausnahme wurde
voreilige Verlassen des Krankenzimmers durch
krankheiten gebüsst.

Am 3. oder spätestens am 4. Tage ze
sich ein Exanthem, zuerst als Erythem
auf dem sich kleine Erhabenheiten, wie w
tropicus bildeten. Manchmal waren es
oder weniger grosse prominente Flecken,
Urticaria. Dazu gesellte sich starkes Ha
das auch noch während der folgenden Tage
Meistens wurde dann am 4. Tage das Fiebe
heftiger und die Muskelschmerzen traten
derum mehr hervor. In den folgenden Ta
es zur Desquamation, am behaarten
Schuppenform, am übrigen Körper in S
Bei einzelnen Kranken hielt die Abschilferu
Fingerspitzen mit Hartnäckigkeit an.
kam es auch bei einem Theile der Erkra
keiner Desquamation.

Der sparsam entleerte Urin war mei
dunkel gefärbt u. mehr oder weniger trübe
Mal wurden auch Harnbeschwerden beobac
einmal zeigte sich selbst Hämaturie.

Bei jenen Erkrankten, die sich glei
fang an zu Bett gelegt, sich warm zugedeck
später eintretende Transpiration ruhig a
hatten, war damit die Krankheit so ziemli
laufen. Wenn sie dagegen zu früh ausgin
selbst ihre Geschäfte wieder übernahmen,
sich alsbald von Neuem Schmerzen an versch
Punkten des Körpers ein, auch wohl in der
gegend, zumal bei Frauen. Diese Schmerze
manchmal höchst intensiv. Fieber pfleg
nicht wieder zu kommen.

Dagegen dauerten die Verdauungsbe
fast bei allen Erkrankten hartnäckig
kehrten die Kräfte theilweise nur langsa
Ein paar Erkrankte litten auch an Stoma
ein paar andern ging eine solche dem Aus
Denguefiebers vorher.

Das Krankheitsbild zeigte bei den Kin
Verschiedenheiten: das Fieber war etw
24 Std. anhaltend, manchmal mit wieder
selbst anhaltenden Convulsionen gepaa
Hauttemperatur, Appetitlosigkeit, Stuhlv
das Exanthem trat nur bei einigen in
Zeit in stärkerem Grade auf und war ei
ganz scharlachartig; Schmerzen in de
traten nur in 4—5 Fällen in verschiede
auf. Am 3. Tage oder höchstens am 4.
Alles vorüber, und auch der Appetit
wieder ein.

Wirkliche Recidive kamen nur ganz
weise vor. Bei den meisten Erkrankten
kürzere oder längere Zeit nach der schei
nesung Gliederschmerzen auf, die manc
rheumatischer Art, sondern wirkliche Ner
zen zu sein schienen, insofern nicht n

...erzpunkte hervortraten, sondern der Schmerz ... der Bahn eines einzelnen Nerven, etwa des Ul... entsprach. Es zeigten sich diese Schmerzen ...lich in den Füssen und am Fussgelenke, am ...gelenke, an den Fingern, manchmal auch im ... Arme, in den Knieen. Am häufigsten kam ... dass die Hand sich nicht schliessen konnte u. ...gen der Finger erschwert war, vorzugs... am Morgen, was in einigen Fällen Wochen lang ... Bisweilen waren die afficirten Theile auch ...llen, niemals jedoch ödematös. Einige ...te sich Anschwellung der Sehnenscheiden. ...es labialis wurde niemals wahrgenommen. ... Erkrankten mussten das Bett hüten und ... Diät halten; sie bekamen Chinin mit Pulv. ...mer Pulv. rad. Rhei, sowie spirituöse und ... Linimente. War die Stuhlverhaltung ganz ...ig, dann wurde das Rheum durch Jalappe ... ersetzt, u. zuletzt wurde auch wohl noch ... sulph. gegeben. Den sonstigen gastrischen ... wurde durch Pulv. aërophorus begegnet. ... kamen Spir. camphoratus, Lin. volatile, ... moschatae, auch wohl die landesübliche ... Capsici in Anwendung, jedoch ohne sonder... Erfolg. Gegen die zurückbleibenden Glieder... erwies sich Extr. Aconiti mit Vin. Colchici ...

Die Epidemie hielt etwas über 3 Monate an. Es ... Behandlung im:

December	. .	34
Januar	. . .	78
Februar	. . .	36
März	. . . .	17
		165

... Mann vom Militär (48 Europäer, 7 Eingeborne), ... (22 Europäerinnen, 21 Eingeborne), 28 Kinder ...sche, 4 von Eingebornen), 39 Pensionirte, Be... ...gl. (5 Europäer, 34 Eingeborne). Neger wur... ...nicht von der Krankheit befallen, was mit den ... Erfahrungen in Westindien im Einklange steht. ...nahme des Kindes eines Eingebornen ist in ... Epidemie kein Todesfall vorgekommen.

...lich theilt de Wilde noch historisch mit, dass ...heit zuerst im 2. Theile der Verhandelingen ...viaash Genootschap der Konsten en Weten... ...rch den damaligen Physikus David Bylon ... Erwähnung geschieht: derselbe berichtet dort ...er epidemischen Krankheit, die im März 1779 ... viele Inländer sowohl wie Kolonisten befiel, u. ...mals mit dem Namen Knokkelkoorts (Knöchel...te. [Die gleiche Krankheit ist aber nach ... im Jahre 1779 unter dem Namen des „Knie... ... in Unterägypten, in und um Cairo vorgekom... ...sh beobachtete dieselbe 1780 in Philadelphia.]

(Theile.)

... Behandlung der Arthritis deformans ... *constanten Strom;* von Dr. Julius Alt... London. (British medic. Journ. Septbr. ...2.)

...iederholt Eingangs bereits bekannte histolog. ... Arthritis deformans, welche Affektion er rheu... Gicht nennt. Die Behandlung anlangend, ...alten, dass die Krankheit eine besondere Er...örung des Involutions- u. Greisenalters ist, dass sie daher nicht als chronische Entzündung auf antiphlogistische Weise bekämpft werden darf. Demgemäss sind auch immer schon Leberthran, Mineralsäuren, Strychnin, Eisen, China und Arsenik angewendet worden, in Verbindung mit den verschiedenen Thermen, ohne jedoch in vielen Fällen auch nur einen nennenswerthen Erfolg zu erreichen.

Dagegen hat Vf. von dem constanten galvanischen Strom in verschiedener Applikation gute Erfolge gesehen. Die meisten Pat. leiden nicht blos an den lokalen Störungen, sondern mehr oder weniger in ihren sämmtlichen Funktionen, ohne eigentlich krank zu sein. Der Schlaf und Appetit fehlt, es wird wenig Nahrung aufgenommen und schlecht verdaut, die Ausscheidungen sind träge oder unregelmässig, so dass meist ein ziemlicher Grad von allgemeiner Schwäche vorhanden ist. — Um die Innervation im Allgemeinen etwas anzuregen, applicirt Vf. den constanten Strom, in leicht erträglicher Stärke, 3—5 Minuten lang, den positiven Pol im Nacken, den negativen in der Magengrube, beide vermittelst breiter Platten. Durch dieses Verfahren erzielte Vf. gleichzeitig einen ruhigeren Schlaf, der weit erfrischender ist, als der durch Narkotika erzeugte. [Ref. kann nur bestätigen, dass die den Nacken resp. den Kopf berührenden Applikationen des const. Stromes in kurzer Zeit oft den Stuhl regeln, u. tiefen Schlaf herbeiführen.]

Das quälendste Symptom, die Schmerzen, werden rasch, oft in einer Sitzung, gehoben, indem man 2—5 Minuten lang den positiven Pol mit kleiner Oberfläche auf die schmerzhaften Stellen, den negativen mit breiter Fläche in der Nähe aufsetzt.

Bei Weitem die hartnäckigsten Störungen sind die durch Periostitis entstandenen Deformitäten; jedoch ist mit Geduld bei ausdauernder, anfangs täglicher, dann immer seltenerer Behandlung ein sehr guter Erfolg zu erzielen, besonders wenn Pat. nicht zu alt ist. Zuweilen muss noch die Galvanisation des Halssympathicus zur Unterstützung vorgenommen werden. Will dann die Besserung nicht weiter vorrücken, so ist es oft zu empfehlen, einen Monat zu pausiren. Selbsverständlich entschlägt sich Vf. nicht ganz der entsprechenden innern Medikation. Doch betrachtet er dieselbe immer nur als Unterstützungsmittel neben der eigentlichen Kur mit dem constanten Strom.

(Neubert.)

477. **Ueber die sympathischen Erkrankungen des Knochenmarks** *bei innern Krankheiten;* von Dr. E. Ponfick (Virch. Arch. LVI. 4. p. 534. 1872).

Während man früher dem Knochenmark eine grosse Beachtung gar nicht schenkte, haben mehrfache neuere Untersuchungen gezeigt, dass demselben in der Oekonomie des Körpers eine ziemlich bedeutende Rolle zufalle. Zuerst fand v. Recklinghausen, dass in die Cirkulation eingeführter unlöslicher Farbstoff sich wie in verschiedenen Parenchymen, so auch im Knochenmarke in Zellen ein-

geschlossen wiederfinde, welche letztere sonach contraktil sein müssen. Weitere Untersuchungen lehrten Ponfick, dass die Zellen des Knochenmarks den Zellen der Milzpulpa nicht blos morphologisch, sondern auch in ihrem Verhalten gegen Farbstoffkörnchen ganz gleich sind, und Neumann und Bizzozero fanden auch in andrer Beziehung, besonders in der Anordnung und Struktur der Gefässe des Markes, deutliche Analogie des Verhaltens im Milzgewebe. Auf pathologisch-anatomischem Gebiet zeigten sich diese Aehnlichkeiten beider Gewebe bei Leukämie (Neumann, Waldeyer). Vf. unternahm deshalb eine methodische Untersuchung des Markes bei allen Sektionen, wobei sich zwar ein deutlicher Parallelismus mit dem Verhalten der Milz bei vielen Allgemeinerkrankungen, aber doch nicht constante und vollkommene Identität des Befundes ergab. Die Bezeichnung „sympathische Affektionen" wählte Vf., weil sich dieselben im Gefolge allgemeiner Erkrankungen ganz in derselben Weise einstellten, wie die Lymphdrüsenaffektionen in einer bestimmten Region nach Lokalerkrankung der zugehörigen Partien.

Im normalen Zustande lassen sich für das Mark 3 Kategorien unterscheiden: das rothe lymphoide, das gelbe fettige, das gallertartige atrophische Mark. Das rothe Mark findet sich das ganze Leben hindurch in den Knochen des Rumpfes und Schädels, die fettige und schleimige Form kommt nur spurenweise daselbst vor; die grossen Röhrenknochen enthalten dagegen nur ganz früh rothes Mark und bald nach der Geburt treten zuerst in der Mitte der Gefässinterstitien Fettzellen auf, die sich immer vermehren, bis im 14. bis 15. Jahre nur noch an den Gefässen dünne scheibenartige Schichten rothen Markes vorkommen; alles Uebrige ist durch gelbes fettiges Mark ersetzt. Unter dem Einfluss der Atrophie im Alter, nach erschöpfenden Krankheiten u. s. w. wird das gelbe Mark honig- oder bernsteinfarben, die Fettkugeln in den grossen Fettzellen und dann diese selbst schwinden und werden durch eine zähflüssige, ganz homogene mucinartige Masse ersetzt, das atrophische gallertartige Mark. Das Knochenmark der Rumpfknochen enthält im Wesentlichen dieselben Parenchymzellen wie die Milz, auch hier kommen normaler Weise, aber sehr spärlich, grosse Zellen vor, in denen Blutkörperchen eingeschlossen sind.

Die Theilnahme des Marks an den Allgemeinerkrankungen erstreckt sich über das ganze Knochensystem, doch manifestiren sich die Krankheitsprodukte zunächst und wesentlich an den rothes Mark enthaltenden Rumpfknochen; die grossen fetthaltigen Röhrenknochen werden erst später ergriffen.

I. Solitäre Erkrankungen einzelner Knochen.

Thrombose. Selbst wenn sich ein vollständiger Verschluss der Hautvene bis an die Vena nutritia fortsetzt, wird bei der Menge abführender Gefässe doch nur ein Theil des Parenchyms afficirt. Mark besonders am For. nutrit. ist dunkel- färbt durch zahlreiche meist freie Blutkörp- die sich in der Pulpa vorfinden.

Embolie. Bei Embolie der Art. nutrit. sich in nächster Nähe derselben ein ca. grosser, schmutziggrauweisser Herd von Aussehen, bestehend aus einem feinkörnigen mit spärlichen Zellenresten; ein circumscripter der Cortikalis des Knochens war nekrotisch Exfoliation begriffen. In der Peripherie ein schwacher Ansatz zu demarkirender Eite-

II. Allgemeine Erkrankungen Markes.

Geschwulstmetastasen. Miliare Tube- allgemeiner Tuberkulose sind im Mark nicht selten und zeichnen sich durch ein sches Bild aus. Man sieht sehr deutlich oder in der Mitte verkäsende Knötchen, durch einen lebhaft rothen Gefässhof von de- fettigen Marke abgesetzt ist.

Krebs und vorzüglich *Sarkom* sind bei Untersuchung relativ häufig im Mark selbst bei solitären Erkrankungen des Ma- Uterus. Die Hauptfundstätte sind die Rump- Die meist den Tuberkel an Grösse über- Knoten sind graurötblich, ungemein ge- gegen die Umgebung nicht sehr scharf ab- meist weicher und zellenreicher als die ...

Amyloide Degeneration fand Vf. un- vielen Fällen nur zweimal, einmal eine leich- mal eine sehr intensive; die letztere war vorzüglich interessant, weil bei dem an L... Darmphthise Verstorbenen die grossen A... drüsen nur mässig entartet waren. Die ... tion ist im Mark makroskopisch nicht wa... unter dem Mikroskop zeigen die mittlere... Arterien die bekannte Schwellung und ... der Wände, sowie die charakteristische Schwefelsäurereaktion; Venen und Capi... frei.

Multiple Verfettungsherde, als eine g... artige Affektion, fand Vf. ein einziges Mal Mädchen, welches an fibröser Atrophie mit Empyem gestorben war. Neben A... artung von Leber, Milz, Nieren und Da... sich im Herzfleisch graubraune, fast ga... weichungen und im Mark der grossen Röh... eine Masse ganz kleiner weissgelblicher ... selben bestanden aus massenhaften se... Fettzellen, welche mit ganz feinen Fettk... füllt u. theilweise schon wieder zu Detrit... waren. Das umgebende Markgewebe bef... Anfangsstadium der Atrophie.

Der senile *Marasmus*, sowie der ka... nach Phthisis, krebsigen und andern Ge... besonders wenn, wie beim Magencarcino... nährung leidet, der nach Lues, Diabet... zuweilen auch nach langen Eiterungen, k...

nach Vf. durch eine parallele Affektion des ochenmarkes und der *Milz*. Die letztere ist verkleinert, derb und zäh, das lymphoide nicht blos absolut, sondern auch relativ zu rdickten Trabekeln und Gefässen geschwun- die Follikel sind klein und spärlich, die Pulpa rothbraun. Das ganze Bild begreift man unter Namen der braunen Atrophie. Unter dem Mi- kop zeigt sich das follikulare Gewebe bis auf e Schichten in den Arterien geschwunden, die der letztern verdickt, durch parallele Züge Spindel- und Sternzellen, welche rothbraunes ent enthalten.

Gan dieselben Zellen in mässiger Menge kom- n dem gallertig entarteten Knochenmark der- Individuen vor und bedingen die dunklere desselben. Diese Zellen, welche aus den erchenhaltigen (s. im Eingang) hervorgehen, rschiedene Uebergangsformen zeigen, besitzen Theil noch eine kugelige oder elliptische Form, Mehrzahl dagegen ist bedeutend verkleinert, spindelfömig oder mehrfach verästelt. Diese morphosen erfordern augenscheinlich viel Zeit stimmen sehr gut zu der langsamen Entwicklung ganzen Affektion.

Im Anschluss erwähnt Vf., um Täuschungen zu hüten, dass durch cadaveröse Veränderungen braune Pigment sich häufig in schwarzes ver- delt.

Endocarditis verrucosa erzeugt in chronischen nur multiple kleine Hämorrhagien im sonst änderten Markgewebe; in akuten Fällen findet tsprechend der häufig concurrirenden Milz- rung eine dunkelrothe Färbung und An- g des Markes, besonders auch an Stellen, die gelbe Form vorherrscht. Man sieht fleischrothe pralle Masse, welche fast an nchym erinnert. Das Mikroskop zeigt da- lymphoides, noch mit Fettzellen gemischtes hr grosse, dicht mit Blutzellen ausgefüllte Die zelligen Elemente sind die normalen, mit vorwiegend freien Blutzellen.

dem einzigen Falle von *Morbus maculosus* fi, den Vf. untersuchen konnte, zeigte sich rke, sofort durch die äussere Erscheinung mbare Theilnahme des Markes. Das Mark pfknochen, im Ganzen sehr blassroth, ent- kelschwarzrothe derbe Stellen von mässigem und nicht scharf begrenzt. In dem rein Mark der Röhrenknochen zeigten sich die- rscheinungen theils in diskreten punktirten eckigen Herden von geringer Ausdehnung, diffusen schwarzrothen Infiltrationen, welche in Farbe und Consistenz dem hämorrhagi- Lungeninfarkt glichen. Die kleinen Blutun- sen vorwiegend in den Epiphysen, die grossen Diaphysen. Unter dem Mikroskop betrachtet das Mark sehr zahlreiche farbige Blutzellen im sculären Gewebe, welches theilweise zertrüm- war. In den Rumpfknochen erschienen daneben noch spärliche blutzellenhaltige, lymphoide Elemente. In den Infarkten der Röhrenknochen waren die Gefässe verfettet und neben massenhaften freien Blutzellen einzelne lymphoide Körper vorhanden. Die sehr vergrösserte Milz enthielt keine Blutungen und nur spärliche blutkörperchenhaltige Pulpazellen neben zahlreichen kleinen Zellen.

Leukämie. Nachdem von Neumann und Waldeyer 2 Fälle mit exquisiter Betheiligung des Knochenmarks mitgetheilt worden waren, so dass Neumann diese Betheiligung als constant aufzufassen geneigt war, bringt Vf. einen Fall bei, in welchem die von Neumann beschriebenen Veränderungen des Markes fehlten. Dasselbe war nur lebhaft roth, jedoch auch in den Röhrenknochen, und zeigte mikroskopisch eine starke Gefässfüllung, zahlreiche freie und viele in Pulpazellen eingeschlossene rothe Blutkörperchen. Ein zweiter vom Vf. untersuchter Fall bot dagegen denselben Befund, wie er von N. u. W. beschrieben wurde. Neben ausgesprochener Erkrankung des Blutes, der Milz, Leber, Nieren in der bekannten Form zeigten Femur und Tibia eine intensive, die Rumpfknochen eine mässige Betheiligung. Das Mark bildete eine ganz weiche, grünlichgelbe Masse, welche an der Luft grauröthlich ward, und so einem schleimigen, leicht blutigen Eiter sehr ähnlich war. Unter dem Mikroskop sah man eine Unmasse lymphoider Körper, besonders der kleinen, sowie der Uebergangsformen zwischen weissen u. rothen Blutzellen; blutkörperchenhaltige Zellen, sowie fertige Blutkörperchen nur spärlich. Von den Gefässen waren nur die grössern erkennbar, die Capillaren verschwanden wegen ihrer geringen Füllung. Da die beiden letztgenannten Fälle beweisen, dass die Betheiligung des Markes ebenso wenig constant ist, wie die der Lymphdrüsen oder selbst der Milz, so wendet sich Vf. gegen die von Neumann aufgestellte Benennung „*myelogene Leukämie*“, welche dem Knochenmark eine zu grosse Wichtigkeit zuschreibe, und schlägt den Namen „*medullare*“ Form vor, entsprechend der schon anerkannten „lienalen“ und „lymphatischen“ Form.

Von der sogen. *Pseudoleukämie* konnte Vf. 2 Fälle untersuchen. Im ersten zeigte sich das Mark lebhaft roth, geschwollen und enthielt stark gefüllte Gefässe und viel freie Blutkörperchen neben zahlreichen kleinen Zellen in der Pulpa. Im 2. Fall war das Mark theils blass, theils lebhaft geröthet, mikroskopisch zeigten sich neben dem eben beschriebenen Befunde zahlreiche grosse Zellen, welche theils Blutkörperchen in verschiedenen Stadien der Auflösung, theils grosse glänzende Fettkugeln enthielten. Dieser Befund ist ganz ähnlich dem des oben beschriebenen 1. Falles von echter Leukämie.

Noch grössere Aufmerksamkeit, weil in physiologischer Hinsicht bedeutsam, verdienen Vfs. Befunde bei *akuten Krankheiten*.

Bei *Typhus abdominalis* sieht man nur eine etwas lebhaftere Röthung des Markes, unter dem Mikroskop aber findet man, wie in der Milz, so im

Knochenmark, eine enorme Vermehrung der im Normalen nur sehr spärlichen blutkörperhaltigen Zellen, welche ausserdem durch eine hochgesteigerte Aufnahme von Blutzellen, 25 u. darüber, zu mächtigen Körpern aufgetrieben sind. Die Gefässe sind stark gefüllt, enthalten neben den gewöhnlichen Zellen auch grössere farblose Elemente, und es erscheinen speciell die kleinen Arterien und Capillaren im Zustand der diffusen Verfettung.

Die in den Markzellen eingeschlossenen Blutkörperchen gehen allmälig zu Grunde und in den spätern Stadien der Reconvalescenz findet man eine enorme Menge dieser Zellen, dicht gefüllt mit gelbbrauner Masse oder getrennten Pigmentkörnern. Diese verschiedenen Degenerationen der Blutkörperchen erscheinen ebenso in der ganzen Milz, mit Ausnahme der Follikel. Ausserdem entdeckte Vf. die grossen Zellen in der V. lienalis, V. port., V. hep. und im Leberparenchym, besonders zu Seiten der Pfortaderästchen. — Ganz dasselbe Verhalten zeigte sich nach Zinnoberinjektionen. — Mikroskopisch erscheinen in diesem Stadium Milz und Knochenmark rostbraun gefärbt.

Zur Erklärung, warum gerade in Milz und Knochenmark vorzüglich dieses Auffangen von Blutkörperchen erfolgt, verweist Vf. auf die beiden Organen gemeinsame eigenthümliche Einrichtung der Cirkulation: ähnlich wie in bekannter Weise in der Milz, entwickeln sich im Knochenmark aus den kleinen Arterien Capillaren von viel grösserer Weite u. sehr zarten Wandungen: Analoga der cavernösen Milzvene. Diese Anordnung bedingt eine beträchtliche Verlangsamung der Cirkulation, durch welche wieder das Austreten von Blutkörperchen durch die Wandungen sehr begünstigt wird (Cohnheim). In der That finden sich die oben beschriebenen blutkörperchenhaltigen Zellen in grösster Menge zur Seite der Gefässe, und zwar vorwiegend der cavernösen, und berechtigt dieser Umstand wohl zu der Annahme, dass diese Regionen wirklich die Hauptpforte in das Parenchym darstellen.

Ganz dieselben Verhältnisse, wie eben vom Typhus beschrieben, jedoch der Krankheitsintensität entsprechend schwächer ausgeprägt, finden sich bei *Febris recurrens, Intermittens, Typhus exanthematicus, Pneumonie, Pleuritis, Perikarditis, Peritonitis, Meningitis, pyämischen und sonstigen starken Fieberkrankheiten.* Die beschriebenen Vorgänge sind sonach dem Typhus nicht eigenthümlich, sie beweisen vielmehr, dass bei jeder stärkern fieberhaften Erkrankung die blutbildenden Organe in energische Mitleidenschaft gezogen werden u. besonders zum Wegschaffen der verbrauchten, resp. schädlichen Elemente dienen müssen; eine Funktion, die gegenüber der anbildenden Aufgabe dieser Organe bisher nur wenig betont wurde. [Ganz dieselben Angaben finden sich nicht nur betreffend der Zinnober-Injektionen, sondern auch, was die Milz anlangt, hinsichtlich der pyämischen Bakterienvergiftungen bei Birch-Hirschfeld.]

Die gedachten Befunde eröffnen ausser[d] weitern Ueberblick über den enormen Stoff[v] bei Fieberkrankheiten und die daraus re[s] Blutverarmung. Vf. weist schlüsslich wied[er] die Analogie mit der sympathischen Erkrank[ung der] Lymphdrüsen hin: dieselben enthalten be[i] lokalen Leiden ihrer betreffenden Region in [gleicher] Maasse dieselben Formen der blutkörperch[enhaltigen] Zellen, wie Milz und Knochenmark bei [All]gemeinaffektionen. Es versehen sonach [das] Knochenmark fast gleichwerthig den Di[enst der] Lymphdrüsen des Gesammtorganismus. [So aus]gedehnt diese höchst dankenswerthen Unt[ersuchun]gen sind, so fordern sie doch sehr zu wei[terer Ver]vollständigung auf; einestheils müssen di[e] chronischen Affektionen noch öfter zur Be[obachtung] kommen, anderntheils verdient wohl bei d[en] Krankheiten die fernere Rückbildung u. da[s] liche Schicksal der deponirten Stoffe ein[e] Beachtung.] (Ne[...]

478. **Beiträge zur Lehre von de[n Krank]heiten des Herzens und der grossen [...]** nach neuern Beobachtungen zusammeng[estellt von] Dr. H. Peters zu Bad Elster.

Prof. Thomas Laycock zu Edinb[urgh] Journ. LVI. p. 1. [3. Ser. Nr. 19] July [...] spricht *die wiederkehrende Athemlos[igkeit] die stärker und schwächer werdende R[espiration] bei Herzkrankheiten,* auf welche bekannt[lich] die Aufmerksamkeit zuerst gelenkt hat. [...] schreibt in seinem Buche über die Krankh[eiten des] Herzens u. der Aorta (p. 324) diese Krank[heit] und deren Aetiologie wie folgt: „Es giebt [eine Er]scheinung, welche mit einer Schwäche d[es Herzens] in Verbindung zu stehen scheint und die [...] fettiger Degeneration des Herzens ge[...] Diese Erscheinung besteht in dem Auf[treten einer] Reihe von Inspirationen, welche an St[ärke bis zu] einem Maximum zunehmen und dann [an] Dauer abnehmen, bis ein Zustand von Athemlosigkeit eintritt. In diesem Zust[and liegt] der Kranke eine Zeit lang, so dass die A[nwesenden] ihn für todt halten, bis eine schwache [Inspiration] kommt, denen kräftigere nachfolgen, w[orauf der] Wechsel von zu- und abnehmender Res[piration von] Neuem beginnt. Dabei ist das Abnehm[en in Bezug] auf die Dauer und Tiefe der Respirati[on eben so] regelmässig, als das allmälige Ansteigen [...] fallen ist jede folgende Inspiration wer[...] die vorhergehende, bis gar keine Insp[iration] sichtbar ist, und dann tritt augensche[inlich der] athemlose Zustand ein. Diese Pause [...] lich durch eine ganz schwache Inspira[tion] unterbrochen, der nächste Athemzug ist [...] bis dieser Athemparoxysmus wieder auf [...] angekommen ist, worauf er in absteig[...] wieder sinkt."

Diese Beschreibung ist nach Lay[cock] für einige Fälle sehr genau, doch passt [...]

denn nicht selten ist das Athmen nur in Bezug Rhythmus und Tiefe unregelmässig, aber wenig gar keine Apnöe dabei vorhanden. Stokes die fettige Degeneration des Herzens für die dieser eigenthümlichen Störung der Respi-; Little hat dagegen eine andere Theorie die Ursache dieser Krankheit aufgestellt. Nach Beobachtungen kann dieses abnorme Athmen gleichzeitige fettige Entartung des Herzens vor-, dann sind gleichzeitig andere Krankheiten Herzens und der grossen Gefässe vorhanden, Atherom der Aorta, Insufficienz der Aorta und oder Erweiterung und Hypertrophie des Ventrikels. Little nimmt als Ursache eine Thätigkeit der beiden Ventrikel in Folge eben erwähnten Herzkrankheiten an. Nach Ansicht ist in solchen Fällen der linke Ven-nicht fähig, das Blut vorwärts zu treiben, und Contraktion hin und wieder auf. In dessen bleibt das Blut in den Lungen, Pulmo- und dem linken Vorhof, und da es voll- oxydirt (oxygenated) ist, so reizt es das Re-centrum nicht mehr durch den Vagus. So das venöse Blut, welches zur Reizung des Vagus ist, nicht ersetzt; in Folge dessen hört die spiration auf. Nach und nach machen die Con-tionen des Ventrikels den Vorhof und die Pul-venen wieder frei, venöses Blut strömt wieder die Lungen, reizt den Vagus wieder und regt da- die Respiration wieder an, anfangs schwach, allmälig immer stärker, da die Athembewegun- Cirkulation unterstützen.

Diese Theorie beruht, wie Laycock hervor- auf der Voraussetzung, dass der linke Ven-trikel wirklich vorher mit seinen Zusammen- aufhört. Sobald aber das Herz seine keit während der veränderten Respiration, ist diese Theorie nicht mehr ausreichend. nachgewiesen, dass dieser Stillstand in grossen Theile der Fälle *nicht* eintritt; im war in einigen Fällen, auf die L. später kommt, die Herzthätigkeit wenig gestört. seits treten manchmal Herzkrankheiten *mit mässiger Herzaktion* auf, ohne dass eine und sinkende Respiration bemerkbar ist. also einerseits die Thatsache durch die festgestellt ist, dass Strukturerkrankungen Herzens nicht unbedingt diese unregelmässige Respiration zur Folge haben müssen, so andrerseits fest, dass diese Respirationsanoma-kant mit Herzkrankheit verbunden vorkommt, Laycock stimmt insofern mit Little über-derselbe annimmt, dass der Vagus dabei be-ist.

Eine solche Neurose des Vagus beobachtete Laycock bei einem 56 J. alten Arbeiter O'H., der am 18. Nov. im Royal Hospital zu Edinburg aufgenommen wurde. hatte sich bis 4 Tage vorher ganz wohl befunden; Nov. klagte er über Beklemmung und Schmerzen Brust. Anfangs hielt er es für Folge von Ueberanstrengung bei der Arbeit, doch wurden die Beschwerden bald so bedeutend, dass er mit der Arbeit aufhören musste und sich zu Bett legte. Am nächsten Tage fühlte er sich wohler, doch den darauf folgenden Tag sehr schwindlig, so dass er sich wieder legen musste. Am 17. fand ihn seine Frau halb ausserhalb des Bettes, wie er den Urin ins Zimmer liess. Er gab an, dass sein linker Arm sehr schwer und unbeweglich sei, ebenso das linke Bein; dabei klagte er über etwas Kopfschmerzen in der Stirn und den Schläfen. Die Untersuchung im Hospitale ergab folgenden Befund. Rückenlage, Augenlider und Mund halb geschlossen, Körper und Extremitäten schlecht genährt; rechte Augenbraue gerunzelt, linke ganz glatt; Pupillen gleich gross, gut reagirend; Nasenflügel weit offen, beim Athmen nicht bewegt; rechte Wange gerunzelt, linke weniger. Oberlippe nach rechts und etwas in die Höhe gezogen, die Unterlippe gerade. *Rechter Arm.* Die Temperatur, mit der Hand geschätzt, normal; Sensibilität und Motilität ungeschwächt. *Linker Arm.* Temperatur niedriger, durch das Thermometer eine Differenz von 4° nachweisbar; Sensibilität geschwächt, aber nicht aufgehoben, geringer Widerstand beim Beugen und Extendiren. Arm halbgebeugt, Pat. konnte ihn nicht selbst erheben und nahm, wenn man ihn hierzu aufforderte, den andern Arm dabei zu Hülfe; hob man den Arm in die Höhe, so fiel er schwer nieder. *Linkes Bein.* Temperatur niedriger als am rechten; Pat. unfähig, das Bein zu erheben, Sensibilität nicht vollkommen erhalten.

Sprache etwas erschwert, jedoch deutlich zu verstehen. Zunge dick belegt, ohne Mühe und etwas nach der linken Seite vorgestreckt. Urin und Stuhl gingen nicht unfreiwillig ab. Die Respiration war grösstentheils ruhig, aber häufig durch beschleunigtes und mühevolles Athmen unterbrochen. Zuweilen hörte die Respiration auf, ohne durch ein- oder 2maliges Husten zurückzukehren; wurde Pat. aufgeweckt und zu sprechen veranlasst, so kehrte die Respiration wieder. Die Pause im Athmen dauerte gewöhnlich ca. 30 Sekunden, dann folgten wieder ca. 25 Respirationen. Die Herzthätigkeit war bei diesen Zufällen beschleunigt und stürmisch. Die Perkussion des Herzens war normal, jedoch kein Herzstoss zu fühlen, nur bei erregter Herzthätigkeit war eine Art Flattern (flattering) über die ganze Präkordialgegend verbreitet; die Herzaktion war sehr rasch, unregelmässig, unbestimmt, bald kräftiger, bald schwächer. Links an der Herzspitze hörte man an der Stelle des ersten Tones ein trocknes, rauhes Geräusch. Es wurde ein Klystir von Terpentinspiritus (30 Grmm.), Kochsalz und Haferschleim verordnet, wonach Pat. eine reichliche Oeffnung hatte. Am nächsten Tage Mittags war der linke Arm 2° kühler, als der rechte. Am 19. war die Sensibilität des linken Armes und Beines beträchtlich vermindert, das Tastgefühl ebenfalls geschwächt, die bei der Aufnahme bemerkte Steifigkeit aber verschwunden, die Abweichung des Gesichts nach rechts weniger bemerkbar. Auf die Frage, ob er Schmerzen habe, klagte Pat. etwas über Schmerzen in der Stirn, und über noch stärkere im Kreuze. Das Schlucken war nicht erschwert, der Urin enthielt kein Eiweiss. Am Tage der Aufnahme, sowie in der Zeit nachher hatte Pat. oft gegähnt. Bei der Visite wurde er oft schlafend angetroffen, wobei dieselben Respirationserscheinungen, aber keine Veränderung der Herzthätigkeit zu bemerken waren. Verordnung: Senfteige auf den Nacken und Rücken 15 Min. lang, stündlich zu wiederholen.

Am 21. klagte Pat. über Schmerzen auf der kranken Seite, sprach etwas deutlicher, Durst und Schläfrigkeit waren im Zunehmen, während der Nacht war er sehr unruhig und stöhnte fortwährend im Schlafe. Befragt, ob er Schmerzen habe, antwortete er, „nur eine Schwäche auf der Brust“, und brachte, aufgefordert, die schmerzhafte Stelle zu zeigen, seine Hand in die Gegend etwas über dem Proc. ensiformis. Ueber Athembeschwerden klagte er nicht. — Am 23. delirirte Pat. nach einer un-

ruhigen Nacht ein wenig. Er gab an, sich gut zu befinden, nur sei der linke Arm noch nicht ganz gut. Das Gesicht war mehr nach rechts verzogen, die Nasenflügel standen weit offen, die Sprache war weniger deutlich. Pat. war ausserordentlich abgemagert. Die Zunge erschien trocken und wich noch nach links ab, das Hervorstrecken derselben wurde dem Kr. etwas schwer. Das Gähnen nahm zu, das Schlucken war etwas erschwert. Am linken Knöchel bemerkte man einige Blasen. Am 24. zeigte sich bei übrigens ziemlich unverändertem Zustande eine neue Blase an der linken Wade, am 26. eine reichliche Urticariaeruption am linken, in geringem Maasse am rechten Beine.

Am 1. Dec. klagte Pat. über Schmerzen in der rechten Seite, wo Reibungsgeräusch zu hören war. Husten gering, kein Auswurf. Am folgenden Morgen wurde die zu- und abnehmende Respiration nicht beobachtet, man hörte ein Reibungsgeräusch in der rechten Infraaxillargegend, hinten an der rechten Lungenbasis war Dämpfung, Reiben und feines Knistern vorhanden; bei der Respiration bewegte sich die rechte Seite nur wenig und vorzüglich durch das Zwerchfell. Diese mangelhafte Bewegung der rechten Seite u. die Erkrankung der rechten Lunge und Pleura wurden auf motorische und trophische Paralyse bezogen. Am 4. klagte Pat. wieder mehr und es trat die eigenthümliche Respiration wieder auf. Am 5. war die Herzaktion ruhiger; es zeigte sich an der linken Hand Oedem. Am 9. fand man Oedem des linken Oberschenkels, der linke Fuss und untere Theil des linken Unterschenkels sehr kalt. Am 12. linkerseits Pleuritis. Während der nächsten 3 Tage anhaltendes Delirien; des Nachts war Pat. sehr unruhig, schrie und stöhnte. Am Abend des 16. hatte er häufigere Anfälle von Apnöe; die Herzthätigkeit war beschleunigt, aber regelmässig, ungefähr 130 in der Minute. Am 18. schien sich der Zustand etwas gebessert zu haben, doch trat am Abend dieses Tages Dyspnöe mit beträchtlich vermehrter Schwäche ein, Puls 60 und unregelmässig, Respiration beschleunigt und kräftig, 45—50 in der Minute. Die Erscheinungen von Seiten der Lunge hatten sich erheblich verschlimmert und der Kr. starb am 20. 1 Uhr Nachts. Die Sektion wurde nicht gestattet.

Von einer Erörterung der in dem mitgetheilten Falle vorhandenen Art der Herzaffektion sieht L. wegen Mangels der Sektion ab. Jedenfalls war die Lungenaffektion Folge von der Hemiplegie und hing von Veränderungen im Centrum des Respirationssystems ab. Auch ist augenscheinlich, dass die Erkrankung spinal war, da Ernährungsstörungen auftraten, wie sie bei Paraplegie und andern spinalen Neurosen vorkommen. Hierher gehören die niedrige Temperatur, die Urticaria, die Blasenbildung, das Oedem, welche Erscheinungen sich alle auf diejenigen Theile des Körpers beschränkten, die der Bewegungsfähigkeit und des Gefühls beraubt waren; auch die vermehrte Injektion der linken Wange kann der vasomotorischen Lähmung zugeschrieben werden. Bemerkenswerth ist übrigens, dass bei der linkseitigen Hemiplegie die Lungenerkrankung zuerst in der rechten Thoraxseite auftrat und erst gegen das Ende der Krankheit die linke Lunge ergriffen wurde.

Dieser Zusammenhang des unregelmässigen Athmens mit bestimmten krankhaften Zuständen der Nervencentra war auch in Dr. Cheyne's Fall deutlich sichtbar, der von Stokes genau beschrieben ist. Dieser Patient hatte ebenfalls eine Hemiplegie und gleichfalls Erscheinungen von Herzdegeneration. Ferner erzählt Hawtrey B
einen Fall von Mitralklappenerkrankung b
19 J. alten Mädchen, welches dieses abnor
men nur in halb komatösem Zustande hatte.
Pat. aufgeweckt und die Nervencentra dad
vermehrter Thätigkeit angeregt wurden, und
wenn dieser halb komatöse Zustand vorüberge
war, dann wurde die Respiration immer regel
Benson nimmt nach seinen Beobachtungen
sachen der abnormen Respiration an, 1)
wissen krankhaften Zustand des Herzens,
eine mangelhafte Erregung der Pulmonalzw
Vagus zur Folge hat; 2) eine Störung de
centra, welche Verminderung der Reflext
herbeiführt. Ein bei Beurtheilung der
dieses abnormen Athmens besonders wicht
stand, welchen Laycock in keiner der
verglichenen Arbeiten erwähnt fand und
z. B. in dem oben mitgetheilten Falle
war, ist das gewöhnliche Vorkommen d
mens während des *Schlafes*. Auch ist
der Fälle die Schlaflosigkeit erwähnt,
Neurose des Vagus herbeiführt. Einen g
dafür liefert folgender von L. selbst be
Fall.

W. S., 43 J. alt, Brauer, am 6. Febr.
nommen, klagte über Husten, kurzen Athem,
lung des Scrotums, sowie der Beine und
den Inguinalgegenden. Aehnliche Anfälle h
4—5 und vor 2 Jahren, wobei er jedes Mal
lag. Die jetzige Krankheit begann vor 3
und kurzem Athem, das Oedem kam erst
Sein Vater starb an Scharlach, eine
drops. Befund bei der Aufnahme: Gesicht
schwollen, Wangen gefässreich, an dem
der rechten Scapula ein grosser Gefässnävus,
nere am Thorax und Abdomen; Ober- und U
gleichmässig ödematös, Scrotum stark ödemat
rendes Frösteln, auch am warmen Feuer;
98.5° (F.), Haut feucht, Respiration 28. —
zähem, schleimig eitrigem Auswurf, des Nachts
zuweilen etwas mit Blutstreifen vermischt;
schall hinten an beiden Lungenbasen leich
sonst normal; reichliche, pfeifende u. vollt
geräusche. — Vena jugul. ext. sin. etwas er
72, sehr schwach und etwas unregelmässig.
der Präkordialgegend fühlbar, Stoss der Her
schen der 4. und 5. Rippe, 1" nach innen vo
warzenlinie; in der epigastrischen Gegend
Impuls; Herzdämpfung vergrössert; Herztö
regelmässig, ein rauhes präsystolisches Ger
Spitze, und an der Basis ein Geräusch mit de
die Geräusche nicht constant, später volls
schwunden. — Urin 40 Unzen, spec. Gew. 1
Eiweissgehalt. Unruhiger Schlaf, zuweilen
auf dem rechten Ohre Taubheit.

8. Febr. Husten viel stärker; Schlaf sc
wenn Pat. im Begriff ist einzuschlafen, wird
immer langsamer, bis er schliesslich einige Se
aufhört, dann fährt Pat. plötzlich entsetzt
wird die Respiration sehr beschleunigt. Puls
mässig; Temp. 97.75° (F.).

Nachdem Acid. hydrocyanic., sowie Opi
und Chinin vergeblich angewandt worden wa
Pat. am 15. Febr. 3 Mal tägl. 0.30 Grmm. Jo
0.60 Bromkalium. 17. Febr. Schlaf besser,
eiweisshaltig. 19. Febr. Puls 96, regelmä
unregelmässig bei jeder Aufregung des Kr.;

Athem regelmässiger, Husten und Auswurf ge- Am 22. wachte Pat. nicht mit dem abnormen auf, die Respiration wurde nur immer schwächer, aber nicht ganz auf. Wenn sie ganz schwach war, man zuweilen Zuckungen des Mundes und der dann folgte das rasche Athmen. Am 26. Er- am 1. März erwachte der Kr. wieder mit Apnöe, nahm er 20 Tr. Chlorodyne mit wesentlicher Er- am 6. eine 2. Gabe, konnte aber nicht schla- hatte den nächsten Morgen 8 Uhr wieder einen Anfall von Dyspnöe, wobei er eine Zeit lang war. Am 8. nahm er mit gutem Erfolge Mor- Von diesem Tage besserte sich sein Zustand zu- so dass er bis zum 23. jeden Tag aufstehen an diesem Tage wurde er von Erysipel des linken befallen, am 25. trat Brand ein und am der Kranke.

Bei der *Sektion* zeigte sich das Herz hypertrophirt u. das Gewicht desselben betrug 30 Unzen Es bestand ein geringes Atherom der welche aber gut schlossen. Die linke Lunge verdichtet, entweder durch Pneumonie oder Apoplexie. Sechs Pinten Flüssigkeit im Ab- Die Cortikalsubstanz der Nieren vermehrt, die etwas anhaftend, die Oberfläche etwas granulirt, Gewebe sichtlich vermehrt; einige kleine

Dieser Fall giebt ein klares Bild davon, wie Schlaf- und Apnöe verbunden vorkommen. Mit Er- ist die Apnöe nicht immer verbunden, z. B. im Fall des O'H. In einem andern von Falle von Neurose des Vagus be- Zustande unregelmässiges und Athmen, im Schlafe zu- und abneh- Respiration. Pat. gab an, dass sobald er in versinke, er durch ein mit Athembeschwer- verbundenes Gefühl von Schwindel aufgeweckt

an rechtseitiger Hemiplegie mit Schwächung Der Puls war unregelmässig, keine Herz- dagegen bestand Albuminurie und Oedem des Armes und Beines. Bei der Sektion fand man Störungen als verbreitete Atherome der dagegen zeigte sich eine kleine aneurysma- in der Wand des vergrösserten linken welcher mit einem wallnussgrossen Coagulum war. Auch die trophischen und vasomotori- Veränderungen in den Lungen fehlten nicht. Vor hatte der Kr. starke Congestionen nach den bei der Sektion fand man die linke Lunge auf- und blutleer, die rechte dagegen stark hyper- die Störung bestand also in der linken Hemi- dem linken Corpus striatum, doch über der Bemerkenswerth war endlich, dass die *rechte* wie die *rechte* Lunge stark hyperämisch und die linke Niere dagegen klein und nicht hyper-

diese Art der abnormen Respiration eine des Vagus ist und nicht unbedingt von einer abzuhängen braucht, so ist anzuneh- dass sie bei verschiedenen Krankheiten des systems vorkommen kann. In dieser Be- interessant ist der Fall einer an Albuminurie Dame, welche im Schlafe von der Angina ähnlichen Zufällen befallen wurde; später zu- und abnehmende Respiration an die dieser Zufälle. Derartige Beobachtungen den Gedanken nahe, ob nicht die bei während Narkose ausgeführten Operationen vorkommen-den Todesfälle durch mehrfache auf die Herz- und Vaguscentra einwirkende Ursachen herbeigeführt werden. Bei chirurgischen Operationen wirken 3 Ursachen zusammen ein: 1) der Schmerz, 2) die Aufregung des Nervensystems durch die Operation, und 3) die durch die anästhetische Wirkung des Mittels herbeigeführte Depression. Das Studium des Processes der zu- und abnehmenden Respiration in seiner Beziehung zum Schlafe zeigt, dass die motorische Thätigkeit sich gleichzeitig mit der Thätigkeit des Sensorium vermindert, bis das Centrum des Sensorium durch das carbonisirte Blut gereizt wird.

Vf. fand in Charles Bell's „Nervensystem des menschlichen Körpers" (3. Ausg. p. 426) folgenden interessanten Fall mitgetheilt, in welchem die Apnöe *mit Aufhören der Herzthätigkeit* verbunden war. B. wurde von einem Arzte consultirt, welcher, so oft er im Begriff war einzuschlafen, gerade in dem Augenblicke, wo das Bewusstsein aufhört, mit dem Gefühl von Todesangst und gewöhnlich mit Convulsionen erwachte. Seine Collegen beobachteten, dass, wenn er einschlief, seine Respiration langsamer und schwächer wurde, Herz und Puls auch langsamer schlugen und schlüsslich zu schlagen aufhörten, dann erwachte der Kranke nach kurzer Zeit mit einem Gefühle schrecklicher Angst.

Bell erzählt bei dieser Gelegenheit, John Hunter habe einst, als er seinen gewöhnlichen Gichtanfall vermisste, ein eigenthümliches, hartes Gefühl an der Pylorusgegend, zugleich mit dem Gefühle grosser Schwäche gehabt. Als er dabei zufällig in den Spiegel sah, glaubte er das Gesicht eines Todten zu sehen; an keiner der beiden Artt. radiales konnte er den Puls fühlen. Als er nun bemerkte, dass auch die Respiration aufhörte und er zu sterben fürchtete, nahm er seine ganzen Kräfte zusammen, um durch freiwillige Anstrengung der Muskeln das aussetzende unfreiwillige Athmen zu ersetzen. Als J. Hunter später in einem Anfalle von Angina pectoris starb, fand man bei der Sektion Degeneration der Artt. coronariae.

Vf. bemerkt, dass bei den einzelnen Fällen von Apnöe sich vielleicht entscheiden lasse, ob der rechte oder linke Vagus afficirt sei; neue experimentelle Beobachtungen scheinen nämlich zu beweisen, dass der rechte Vagus einen stärker hemmenden Einfluss auf das Herz ausübt als der linke. Auch sei es wohl möglich, dass der Phrenicus und das Diaphragma in *den* Fällen mit betheiligt sind, wo Respiration *und* Puls aufhören, wie z. B. bei Anfällen von Angina pectoris. Wenigstens führt Dr. Head einen solchen Fall an, wo bei der Sektion fettige Degeneration des Zwerchfells gefunden wurde.

In Bezug auf die *Prognose* bemerkt L., er halte sie dann für besonders schlecht, wenn die Apnöe mit Anasarka verbunden vorkomme. Von *Heilmitteln* empfiehlt er einerseits Jodkalium (0.3 Grmm.) und Bromkalium (0.9 Grmm.) Abends als Schlafmittel zu nehmen, ferner Morphium hypodermatisch, wodurch die Apnöe dem Kranken nicht fühlbar wird, da es die Erstickungsangst ist, durch welche der Kranke aufgeweckt wird. Vf. hat wiederholt einen Pat. beobachtet, bei welchem 15 Min. nach der

Morphiumeinspritzung die Apnöe aufhörte und das beschleunigte Athmen eintrat, ohne dass der Kranke erwachte. — Strychnin mit Eisen soll bei fettiger Entartung des Herzens gut thun, doch hält L. den Nutzen für etwas zweifelhaft und das Mittel für gefährlich. Sind die Rami gastrici des Vagus mit afficirt, so ist Acid. hydrocyanic. das wirksamste Mittel.

Unter der Bezeichnung *diphtheritische Endokarditis* theilt Prof. C. J. Eberth in Zürich (Virchow's Arch. LVII. 2. p. 228. 1873) folgenden Fall einer malignen ulcerösen Endokarditis mit, welche, wie es schien, ganz unabhängig von einer Wunddiphtherie als ein selbstständiger Process unter pyämischen Erscheinungen verlief.

Pat. soll mit Ausnahme einer syphilit. Affektion des Penis gesund gewesen u. erst am 25. Abends unter Frost erkrankt sein. Der Arzt fand ihn bewusstlos u. soporös, die Temp. war 41, P. 128. Am 27. Mittags 12 Uhr kam Pat. in das Spital, vollständig bewusstlos. T. 40, P. 150. Kopf beständig nach rechts gedreht, beide Bulbi nach rechts und oben gerichtet. Pupillen gleich weit, träge. Rechte Gesichtshälfte schlaff, die linke stärkere Falten bildend; Kiefer meist fest auf einander gedrückt, Rumpf sehr gut gebaut; Respiration sehr beschleunigt, angestrengt, schnarchend; Vesiknlär-Athmen erkennbar. Herztöne rein; Lungen sonor, Herz, Leber u. Milzdämpfung normal. Abdomen mässig voll; am Rumpfe zahlreiche Pigmentflecke, an den Oberschenkeln stellenweise rothe hyperämische Partien. Linker Arm meist steif ausgestreckt und dann selbst mit grosser Gewalt nicht zu bewegen; rechter Arm schlaff, nach dem Anfheben herunterfallend. Beine meist lang ausgestreckt. Vollständige Lähmung der Extremitäten war jedenfalls nicht vorhanden, denn dann und wann wurden bald die Beine angezogen, bald der rechte Arm bewegt, sowohl ohne äussere Anreizung, als bei Kitzeln, Stechen; der linke Arm wurde wenigstens bei äusseren Reizen einige Male bewegt. Eine Spur Sensibilität war noch vorhanden, auf Nadelstiche entstanden leichte Schmerzäusserung u. Anziehen der Beine. Keine Nackenstarre. Häufig leichte, zitternde Erschütterungen durch den ganzen Körper, ähnlich denen in Agone, keine eigentlichen Convulsionen; hier u. da auch leichte Körperstreckung. Eine Spur aufgefangenen Urins, durch die Kautschukunterlage verunreinigt, schien eiweissfrei zu sein. Kein Stuhl.

Der Zustand blieb im Wesentlichen derselbe. Die Temperatur sank bis 5 Uhr auf 38.6, hob sich von da an stetig bis 1 Uhr 15 Min. auf 42.4, der Puls stieg auf 168, wurde allmälig schwächer. Die stets angestrengte Respiration schwankte zwischen 48 und 60. Die Eisblase blieb ohne Wirkung, desgl. die Anwendung von 6 Blutegeln; innerlich konnte Nichts gereicht werden. Bis 10 Uhr ward Pat. ruhiger, von 10 Uhr an aber die Respiration wieder viel lauter, mehr agonal, der ganze Körper steif, nur der linke Arm fiel aufgehoben schlaff herunter; der Kopf wurde mehr ins Kissen gebohrt. Unter Eintritt von Lungenödem erfolgte der Tod 2 Uhr 35 Min.

Sektion 6 Stdn. nach dem Tode. Kräftiger, gut genährter Körper, starker Rigor. Muskulatur dunkelroth. Pleurasäcke frei, im Herzbeutel einige Essl. Serum; aus den grossen Venen eine grosse Menge Cruorgerinnsel mit flüssigem Blut entleert. Unter dem Perikardium des l. Ventrikels einige punktförmige Extravasate neben einem miliaren Eiterherd. Unmittelbar über dem innern Zipfel der Tricuspidalklappen eine hämorrhagische Infiltration des subencardialen Gewebes; die Klappen selbst intakt. Die Infiltration entsprach einem im Septum zwischen den beiden Aortenklappen befindlichen und auf diese sich erstreckenden unregelmässigen Spalt von ca. 8 Mmtr. Breite und 25 Mmtr. Länge, der von erbsen- bis kirschengrossen, polypösen weichen, grauröthlichen, körnigen Massen bedeckt und umsäumt wurde. Die perforirten Klapp gen mit ihrer obern Insertionsstelle noch durch eine mit Fibrinniederschlägen überzogene Brücke zus Unmittelbar unter dem perforirten Septum der klappen fand sich ein schmales, etwa 1 Ctmtr. trichterförmiges Geschwür, das bis nahe unter das kardium des r. Vorhofs reichte und zum Theil m nigen Gerinnseln bedeckt war. Mitralis, Pul klappen, Herzfleisch und Endokardium ohne be werthe Veränderung. Aorta und Carotiden frei. überall hyperämisch und lufthaltig; die Arterien la rynx frei; Trachealschleimhaut geschwollen.

Milz 17 Ctmtr. lang, 11 Ctmtr. breit, 5 Ctm die Malpighischen Körperchen deutlich, die C weich, die Kapsel milchig getrübt. — Leber g Serosa der vorderen Fläche mit zarten hyper Bindegwebsfransen besetzt; in der Tiefe des r. ein kirschkerngrosser, leicht prominenter, scharf ber Knoten vom Aussehen eines Gumma; Sch der Leber gleichmässig braunroth u. leicht körnig mässig vergrössert, Kapsel leicht abzuziehen; fläche stark injicirt, von kleinen punktförmigen saten und Abscessen durchsetzt; in der Rinde erbsen- bis kirschengrosse graugelbe, eitrige Infil das übrige Nierengewebe sehr hyperämisch, die dalis eben so blutreich wie die Rinde. — Im Dar einigen blutig infiltrirten Drüschen des Gekröse etwas stärkeren Injektion der Schleimhaut und Dickdarms keine bemerkenswerthe Verän Larynx unverändert, Trachealschleimhaut hy Die Aorta und die Carotiden frei.

Schädeldach dünn, Diploë mässig injicirt Sinus der Dura flüssiges Blut und frische Ge die Pia der Convexität mässig stark injicirt, an Stellen leicht milchige Trübung u. kleine Hä Schnitte durch letztere zeigten die Hirnrinde u. zende weisse Substanz einige Millimeter tief erw Erweichungsherde waren von keilförmiger Gestalt Grenze derselben bestand starkes Oedem der we stanz. Die Art. fossae Sylvii sin. war an der Abga der Art. insularis mit einem röthlich grauen E eine Länge von ca. 1 Ctmtr. vollständig ver die Sylvi'sche Grube begrenzende Gyrus des Lappens erschien grauroth, durchsetzt von punktförmigen Hämorrhagien. An der äus der rechten Sylvi'schen Spalte fand sich 17 Mmtr. lange, 10 Mmtr. breite und über 1 Atrophie der Basis überhaupt u. die grösseren Pia waren stark mit Blut gefüllt. In der H der rechten Hemisphäre, über dem Sehhügel, um einen hämorrhagischen Kern ein etwa kir Erweichungsherd, der fast bis zur Oberfläche sich erstreckte.

Die wesentlichste Veränderung bestan in einer beträchtlichen ulcerativen Zers Semilunarklappen und der Aortenwand lichen körnigen und polypösen Wuche Niederschlägen auf den erkrankten Pa Folgen dieser Störung sind die hämo Erweichungsherde des Gehirns, die E linken Sylvi'schen Arterie, die zahlreiche Nierenhämorrhagien wie die miliaren und Abscesse zu betrachten. Jedenfalls sin führten Veränderungen der Nieren und auch die des Gehirns sehr frischen Datu eigentlichen finalen Processe. — Die w nigen Auflagerungen der ulcerirten ihrer Klappen bestanden der Hauptmas einer trüben, bräunlichen feinkörnigen S spärlichen Einsprengungen geschrumpft

... Körnchen dieser Masse waren kleine, ... glänzende Kügelchen etwa von der ... feinen punktförmigen Körperchen, welche ...rische Exsudat bilden. Die isolirten Körn... eine schwache Bewegung, die Mehrzahl ...eglich u. lag in einer homogenen Gallerte. ...bender Alkohol, noch kochende Alkalien ...f diese Körper merklich ein, sie erblassten ... etwas. Jodtinktur u. Schwefelsäure färbten ... Niederschläge, mithin unzweifelhaft diph... bestanden aus einer Unzahl kleiner Kugel... An Schnitten durch die in Alkohol erhärte... Partien der Aorta u. deren Auflagerungen ... immer diese Organismen, welche, ab... etwas Faserstoff, fast allein jene Ge... u. auch die Geschwürsränder durch... Dasselbe gilt von dem trichterförmigen ... der Aortawand, nur mit dem Unterschied, ... weitem Umkreis eine eitrige Infiltration ... sich bis in die hämorrhag. Partien des ... erstreckte. Auch hier kamen selbst ... Tiefe des Gewebes grosse, runde Kolo... zahlreiche zerstreute Einzelindividuen ... vor. Die gleiche diphtherische ... sich wieder in den punktförmigen Apo... ...ssen als embolische Verstopfung ..., ebenso in den eitrigen Infiltra... ... grosser Ausdehnung die noch resti... ... der Pyramidalsubstanz erfüllte. ... traf Vf. vereinzelte Kugelbakterien. ...ten der Leber bestand aus einem der... ...igem, fettigem Detritus durchsetzten ... und dürfte wohl als syphilitischer Tu... ...tet werden.

...dem Gegensatze zu dem plötzlichen und raschem Verlaufe steht die bedeutende Zerstörung der Aortenwand und ihrer ... Selbst wenn der Process an der Aorta ur... ein rein diphtherischer war, so ist es doch ..., dass innerhalb 72 Stunden die My... ... bedeutende Zerstörung herbeigeführt ... auch die Veränderungen in den übrigen ... in einem sehr vorgeschrittenen Stadium ...ische Embolien neben solchen mit begin... ...ssbildung), so liegt es wohl näher, die ...mptome von dem Beginn der sekundären ... Processe abzuleiten. Ob die Herzaffek... ...glich eine *einfache* fibrinöse oder ulce... ...arditis war und erst später auf den ver... ...llen Bakterien Wurzel gefasst haben, oder ... Anfang eine rein diphtherische Mykose, ... Zeit latent blieb, bestand — bleibt un...

... metastatischen *puerperalen* u. *pyämischen* ...ben Endokarditis sind es die auf der ... vegetirenden und von da in die Gewebs... ... Gefässe eingedrungenen Bakterien, die ... Kreislaufes zu kleinen Kolonien heran... u. in den Blutgefässen stecken geblieben ... den Herzohren und auf den Klappen sich angesiedelt haben. In dem eben mitgetheilten Falle fehlte dagegen jede frische Verletzung und es ist gänzlich unbekannt, auf welchem Wege die Bakterieninvasion erfolgt ist. Auch hat Vf. in diesem Falle keine bakteritischen Wucherungen im Darme gefunden, von wo aus die Invasion hätte möglicherweise stattfinden können. Dagegen ist daran zu erinnern, dass der Kranke vor 2 Jahren einen Schanker hatte, über dessen Natur nichts Näheres in Erfahrung zu bringen war. Vielleicht sind von einem ursprünglich diphtherischen Geschwür aus die Bakterien in den Körper gewandert und haben die diphtherische Zerstörung des Endokardium verursacht.

Derartige Erkrankungen sind übrigens nach Vf. keineswegs auf Milzbrand zurückzuführen. Soviel er bei Thieren gesehen hat, bedingt diese Krankheit keine nennenswerthe Eiterung, wenigstens nicht in denjenigen Organen, die bei der Diphtherie die Lieblingssitze der sekundären Abscesse sind. Die Diphteriebakterien sind vorzugsweise Eiterungserreger; Auch hat Vf. nie beobachtet, dass die Anthraxbakterien eine besondere Neigung haben, auf den Herzklappen sich festzusetzen. Diese Eigenthümlichkeit der Diptheriebakterien erklärt zugleich die grössere Häufigkeit der sekundären Abscesse in den Organen des *grossen* Kreislaufs, denn das Endokardium der Klappen u. des Herzens bildet gewissermaassen für die im Blut cirkulirenden Mikrophyten eine Haltstation, von der aus Bakterienemboli in die verschiedenen Arteriengebiete gelangen.

Eine in Bezug auf die sekundären Wirkungen der Endokarditis bemerkenswerthe Mittheilung machte Dr. Gerald Yeo (Dubl. Journ. LV. p. 480. [3. Ser. Nr. 17.] May 1873) in der patholog. Ges. zu Dublin.

Das betr. Präparat stammte von einer Frau, welche in den letzten 7 Jahren wiederholt von ihm beobachtet worden war. Bei der Aufnahme in das Whitworth Hospital litt sie an akutem Rheumatismus, mit Endokarditis complicirt. Bei der Entlassung war der Rheumatismus zwar gehoben, es zeigten sich jedoch Spuren der endokarditischen Erkrankung. Bald kehrte Pat. zurück mit deutlichen Erscheinungen einer Mitralstenose. Seit dieser Zeit litt sie im Laufe des letzten Jahres häufig an Dyspnöe, Husten, Hämoptyse und Herzpalpitationen. An der Spitze des Herzens hörte man ein lautes systolisches, an der Basis ein leises doppeltes Geräusch. Zuletzt wurden die untern Extremitäten ödematös und es stellte sich beträchtlicher Ascites ein. Der Tod erfolgte, nachdem 4 T. zuvor plötzlich erhebliche Steigerung der Dyspnöe eingetreten war.

Beim Oeffnen des Perikardium kam nur der rechte Ventrikel zu Gesicht. Derselbe war ausgedehnt, mit halb coagulirtem Blut gefüllt, beträchtlich hypertrophirt, an einer Stelle $^3/_4$'' dick und an den meisten Stellen dicker als der linke. Die Semilunarklappen der Pulmonalis waren normal, die Tricuspidalis erschien ein wenig verdickt. Der rechte Vorhof war mit schwarzem flüssigen Blut, die Auricula dextra mit unregelmässigen, krümligen, graubraunen Fibrinmassen gefüllt. Der linke Vorhof war eng, seine Wand etwas verdickt; die Auricula sin. enthielt ebenfalls eine beträchtliche Menge alter fibrinöser Klumpen. Das verengte, knorpelharte linke Ostium atrioventriculare liess die Spitze des kleinen Fingers nicht durch. Die Mitralklappen waren dick und stark contrahirt, die Chordae tendineae derselben ganz verschwunden,

die Papillarmuskeln daher unmittelbar an dem Rand der verdickten Klappen angeheftet. Der linke Ventrikel war etwas hypertrophirt; die Semilunarklappen der Aorta erschienen rigid, 2 von ihnen zusammengewachsen. Aorta ganz gesund.

Lungen luftleer und ödematös mit Ausnahme der vordern und untern etwas emphysematösen Ränder; auf den Schnittflächen helle, schaumlose Flüssigkeit. An dem vordern Theile des linken obern Lappens eine dichte, dunkle, wallnussgrosse, hervorragende Anschwellung, an dem hintern Theile des untern Lappens eine ähnliche, harte, orangegrosse, hämorrhagische Auftreibung. An der vordern Oberfläche des untern rechten Lungenlappens 2 harte, schwarze Auftreibungen, die obere kirschgross, die untere ungefähr hühnereigross. Alle diese Tumoren waren deutlich umschrieben, ihre Durchschnitte hatten die Gestalt einer Pyramide, mit gegen die Pleura gerichteter Basis, und auf der Schnittfläche trat eine dunkelschwarze Flüssigkeit aus.

Die *Pulmonalarterie* erschien von den Semilunarklappen an bis in ihre feinsten Verzweigungen unregelmässig erweitert und unelastisch, ihre innere Fläche über und über mit harten, gelblichen hervorragenden Massen bedeckt, von denen einige an ihrer Oberfläche rauh und wie gewöhnliche atheromatöse Entartungen (ulcers) aussahen. Diese Erkrankung scheint am stärksten in den engeren Zweigen der Arterie aufgetreten zu sein, in geringerem Grade war sie auch in der unmittelbaren Nähe des Herzens vorhanden. — Die die hämorrhagischen Infarkte versorgenden, an ihrer Spitze eintretenden Gefässe waren mit zähen, fibrinösen, abgeplatteten Pfröpfen gefüllt, welche den Wänden der Gefässe fest anhafteten.

Leber beträchtlich vergrössert; in den Nieren einige Merkmale parenchymatöser Entzündung; die übrigen Organe gesund.

Vf. hebt die Seltenheit der Ausdehnung der atheromatösen Entartung der Art. pulm. hervor, mit welcher er die Hypertrophie des rechten Ventrikels in ähnlicher Weise in ursächliche Verbindung bringt, wie solche beim linken Ventrikel bei Erkrankung der Aorta zu Stande kommt. Die zerreiblichen fibrinösen Massen in der Auricula waren die Quelle für die Embolie, in den zu den Infarkten führenden Gefässen. Die Fortführung der Emboli fand wahrscheinlich in den letzten Tagen vor dem Tode statt und veranlasste die plötzlich auftretende intensive Athemnoth. Demnach wurde der Tod durch die Erkrankung der rechten Seite herbeigeführt, während die Endokarditis der linken Seite sicher die entfernte Ursache aller Veränderungen war. Die in Folge der akuten Endokarditis entstandene Insufficienz der Aorta und Stenose der Mitralis hatte Stauung in den Lungen und Ausdehnung der Pulmonalarterie herbeigeführt. Die dadurch bedingte fortwährende Reizung der Wand der Arterie verursachte die intensive chronische *Endarteriitis deformans* (Virchow). Der rechte Ventrikel wurde dadurch, dass er das durch die Arterie und in den Lungen sich entgegenstellende Hinderniss überwinden musste, beträchtlich vergrössert. Dieselben Hindernisse in der Cirkulation veranlassten die Ausdehnung des Vorhofes, Verlangsamung des Blutstromes und Thrombose in der Auricula, welche letztere zur Embolie in den Aesten der Lungenarterie mit ihren Folgen Veranlassung gab.

Durch das *gleichzeitige Vorkommen von Verengerung des Mitral- und Tricuspidal-O*
und das Fehlen eines präsystolischen Ge
bemerkenswerth erscheint folgender Fall,
chen Dr. Cryan (Dubl. Journ. LV. p. 91. [
Nr. 13.] Jan. 1873) berichtet.

M. R., 27 J. alt, unverheirathet, am
im St. Vincents Hospital aufgenommen,
6 Jahren gesund gewesen zu sein, wo sie 1
rheumat. Fieber krank gelegen habe. Von
heit erholte sie sich rasch und blieb gesund
seit welcher Zeit sie an Herzklopfen und
nach jeder Anstrengung zu leiden begann.
bekam sie noch Husten und spuckte 2 Mal
löffel voll Blut aus, bemerkte auch zum
Abends leichte Anschwellungen der Knöchel.

Bei der Aufnahme klagte Pat. über Schwä
pnöe, kurzen Husten mit etwas schleimigem A
über einen schmerzhaften Druck und Spann
Gegend der rechten falschen Rippen, unter
glatte Rand der Leber 2'' weit hervorragte. Kei
Oedem der blassen und kalten Beine, kein App
regelmässig, Urin sparsam, nicht eiweisshaltig,
tion 4 Mon. ausgeblieben. Der Herzstoss w
schwirrend und ausgebreitet, dabei etwas unreg
der Radialpuls sehr klein, schwach, unregelm
chronisch mit dem Herzstosse, 90 in der Min
Kleinheit contrastirte gegen die Kraft des Her
Respiration schwach, 36 in der Minute. Bei
sion zeigte sich das Herz nach rechts und
sert und deutliche Pulsation im Epigastrium;
der Herzspitze war zwischen der 5. und 6.
nach innen von der linken Brustwarze zu f
keiner Stelle über dem Herzen war ein Schw
Links an der Herzspitze hörte man ein weiches,
systolisches Geräusch, welches sich in der Nähe
basis verlor, in der Axilla wieder hörbar w
Geräusch nahm die Stelle des 1. Tones über
Ventrikel ein und verdeckte denselben vollstän
war am lautesten unmittelbar über und nach
der Spitze zu hören und vollständig synchroni
Puls der Carotis. An der Herzbasis hörte
räusch, die Aortentöne waren schwach, die P
laut, der 2. besonders kräftig. Die VV. ju
waren angeschwollen, pulsirten aber nicht.
gulares int. zeigten bis 2'' weit über den C
liche mit den Contraktionen der Ventrikel sy
Pulsationen. Pulsiren der Arterien nicht bem
keine Geräusche in den Gefässen des Hal
beiden Lungenspitzen war der Perkussionst
was gedämpft und feines Schleimrasseln hörb

Während der nächsten 12 Tage nahme
allmälig ab; es traten zeitweise asthmatische
Am 10. April waren Dyspnöe und Husten quäl
systolische Geräusch manchmal nicht zu hör
sation in den Radialarterien nicht zu fühlen
gen des 11. April wurde Pat. nach einer schl
von heftiger Dyspnöe befallen und klagte ü
Druck in der Herzgegend. Der Herzstoss
schwach, unregelmässig, oft intermittirend; T
unhörbar; Radialpuls war nicht zu fühlen,
schwache Pulsation in den Artt. brachiales.
am Abend in eine Art Synkope, in welcher s
der Nacht starb.

Bei der 12 Std. nach dem Tode vorg
Sektion zeigte sich das Perikardium frei vo
sungen oder andern Zeichen der Entzündung
½ Pinte einer hellen, gelblichen Flüssigkeit.
hatte eine runde Form und wog 11 Unzen.
gewebe war roth und fest und zeigte bei der
schen Untersuchung keine Spuren fettiger
Der linke Ventrikel war normal gross, wede
noch hypertrophirt, seine Höhle ganz leer.
hof auf das Zwelfache seiner normalen Grös

Wände hypertrophirt, an einzelnen Stellen $^1/_2$'' dick, Höhle etwas rothes, geronnenes Blut, Pulmonal- das Doppelte ihrer normalen Dimensionen aus-. Das Orificium der Mitralis war so contrahirt, Spitze des kleinen Fingers nicht in dasselbe ein- konnte; vom Vorhof aus gesehen hatte es eine förmige Gestalt mit harten und rauhen Rändern; klappe war verkürzt, contrahirt und ganz ver-, ihr Ventricularorificium erschien oval und rigid stehend. Die primären oder vor den Papillar- entspringenden Chordae tendineae erschienen und verdickt, die vom rechten Bündel hatten grösstentheils vereinigt; die sekundären Chordae waren zum grössten Theile verschwunden, wie der dünne, gewebeartige Rand (edge) der Klappe, an welchem sie normalerweise inserirt sind; Papillarmuskeln waren in Grösse und Struktur. Die Aortenklappen schlossen gut, die eine undurchsichtig und etwas verdickt. Die ebenfalls normal, doch ihr Durchmesser um $^1/_3$. Der rechte Ventrikel war mässig erweitert hypertrophirt. Das Orificium und die Klappe der waren so stark contrahirt, dass man blos den einführen konnte; die Spitzen der Klappe undurchsichtig und etwas verdickt, aber nicht ver- die Papillarmuskeln etwas vergrössert. Die Pul- war hypertrophirt und erweitert, ihr Umfang 4''; die Pulmonalklappen waren gesund. Der Vorhof war etwas hypertrophirt, seine Höhle er- und ebenso wie die Höhle des rechten Ventrikels Hälfte mit dunkelrothen Coagulis gefüllt. Die waren stark hyperämisch.

Das Fehlen des präsystolischen Geräusches in Falle war nach Cr. wahrscheinlich die Folge, dass der Blutstrom, welcher die beiden ver- atrio-ventrikularen Orificien passirte, sehr war. Ausserdem weist er darauf hin, dass wenn bei Mitralregurgitation der Spitzenstoss weiter nach unten gerückt ist, die andern von Erweiterung und Hypertrophie des *lin-* ventrikels fehlen, dabei der Radialpuls sehr schwach, dagegen der Herzstoss stark ist, eines präsystolischen Geräusches mit Wahrscheinlichkeit auf das Bestehen einer beträcht- Verengerung des Mitralorificium schliessen

Feo (Dubl. Journ. LV. p. 490. [3. Ser. May 1873) knüpft an folgenden Fall von *des Herzens mit Infarkten* in verschie- einige Bemerkungen über die *sogen. Herzpolypen.*

einem 52 J. alten Weibe, welches mit hoch- Dyspnöe und Schwäche im Whitworth Hospital wurde, fand man schwache Herztöne ohne Geräusche und im Urin eine beträchtliche Menge. Unter dem Gebrauche von Tonicis und einer Diät besserte sich der Zustand derartig, dass Hospital nach kurzer Zeit verlassen konnte. Nach kehrte sie jedoch zurück; die untern Extremi- jetzt ödematös, die Herzstösse rasch und sehr hinten über den Lungen hörte man verbreitete Rasselgeräusche. Am 1. Tage nach ihrer spie Pat. eine beträchtliche Menge Blut aus; die Lunge war in ihrem untern Theile bei der Perkus- ständig gedämpft, die Herzaktion sehr beschleu- regelmässig und schwach. Der Zustand blieb bis (ohngefähr 10 T. später) unverändert. Perikardium gesund, Herz gross u. schlaff, Zellgewebe in einem vorgerückten Stadium fettiger. Der rechte Vorhof war mit einem grossen schwarzen halb geronnenen Blutklumpen ausgefüllt, welcher die ganze Höhle des Vorhofs einnahm, in die VV. cavae hineinragte und mit einer trocknen, harten, graubraunen, krümligen, plattenartig zusammengefügten fibrinösen Masse zusammenhing, welche die Auricula fest verstopfte. Der ausgedehnte rechte Ventrikel enthielt einen grossen, weichen, saftigen, elastischen Klumpen, welcher in die Pulmonalarterie hineinragte. In seiner untern Spitze befanden sich unregelmässige Massen von zerreiblichem, dunkelgrau gefärbtem Fibrin, welche unter den Columnae carneae zerstreut fest an der Wand des Ventrikels anhafteten. Der linke Vorhof enthielt ebenfalls ein grosses, frisches Coagulum, verwachsen mit einem fibrinösen, dem der rechten Seite ähnlichen Thrombus. Der linke Ventrikel, ausgedehnt, mit verdickter, aber weicher, blasser, schlaffer Wandung, enthielt ein zähes, elastisches Coagulum, von der eigenthümlichen Beschaffenheit der Blutklumpen, wie sie sich so häufig *nach dem Tode* in den Herzhöhlen bilden. In der Spitze des linken Ventrikels sah man eine ausgedehnte, unelastische, graue Masse, welche mit dem grossen Klumpen lose zusammenhing, aber nach Aussehen und Struktur vielmehr mit dem in der Spitze des rechten Ventrikels gefundenen Klumpen Aehnlichkeit hatte.

Linke Pleura gesund; im rechten Pleurasack ungefähr 3 Pinten einer dünnen, schmutzigen Flüssigkeit, der untere Lungenlappen dadurch fest gegen die Wirbelsäule angepresst. Die diesen Lappen bedeckende Pleura mit einem weichen, weissgelblichen fibrinösen Exsudate bedeckt; linke Lunge in den hintern Theilen hyperämisch (congested), in den vordern emphysematös. An ihrem vordern untern Rande 2 ungefähr 1—2'' grosse Pyramiden von harter gedrängter Struktur, über die Oberfläche der Lunge hervorragend. Der von dem flüssigen Exsudate zusammengepresste vollständig luftleere Lappen erschien bei der Durchschneidung in seinem untern Theile dicht, rigid und röthlich schwarz gefärbt, im obern elastisch, zähe, von dunkel röthlichgrauer Farbe. Aus diesem Theile ergoss sich bei Druck etwas klare, seröse Flüssigkeit, aus dem untern Theile eine schmutzige, dicke Flüssigkeit. Der untere, grössere Zweig der untern Theilung der Pulmonalarterie rechterseits war durch sein ganzes Lumen mit einem fibrinösen Klumpen fest verstopft, und es zeigte sich, dass dieses Gefäss den verstopften (engorged) Theil des Lappens versorgte. Die zu den 2 kleinern hämorrhagischen Kegeln der andern Lunge führenden Arterien waren ebenso durch dichte Thromben verstopft. — Die Oberfläche beider Nieren hatte ein unregelmässiges, körniges (nodulated) Aussehen und tiefe, sternförmige Eindrücke. Die Cortikalsubstanz war blass und weich, die der linken durchsetzt mit unzähligen kleinen grauen konischen Infarkten, mit nach der Oberfläche des Organs zugekehrter Basis. Uebrige Organe gesund.

Vf. hebt hervor, dass sich in dem mitgetheilten Falle in allen Höhlen des Herzens Coagula, sogen. wahre Herzpolypen, vor dem Tode gebildet hatten. Er hat dieselben am häufigsten in der rechten Auricula gefunden, nicht selten muss man jedoch die Auricula vollständig umwenden, um den kleinen, an ihrer Wand haftenden Klumpen zu finden. Daher kommt es, dass die Coagula an *dieser* Stelle gewöhnlich übersehen werden, während man sie in den Spitzen der Ventrikel bemerkte. Die Erscheinungen, welche beweisen, dass diese Coagula sich *vor* dem Tode gebildet haben, sind im mitgetheilten Falle sehr deutlich ausgesprochen; als solche bezeichnet Vf. namentlich folgende. 1) Sie sind dunkel rothgrau oder schmutzig braungelb gefärbt. 2) Ihre Oberfläche ist rauh und unregelmässig. 3) Sie haften an der Wand der Höhle fest an. 4) Sie sind

hart, trocken und zerreiblich. 5) Sie haben gewöhnlich eine mehr oder weniger deutliche plattenförmige Zusammensetzung, woraus hervorgeht, dass sie sich durch auf einander folgende Ablagerungen gebildet haben.

Als weitern Beweis für die Bildung der gedachten Gerinnsel während des Lebens führt Vf. die hämorrhagischen Infarkte in den Lungen an, die offenbar durch von dem im rechten Herzen gebildeten Thrombus gelöste Emboli entstanden sind. Der ganze Leichenbefund, sowie die Entstehung der Coagulationen an solchen Stellen, wo der Strom des Blutes am wenigsten schnell ist, beweisen, dass die Verlangsamung der Cirkulation in Folge der fettigen Entartung des Herzens als Ursache derselben zu betrachten ist.

Der Fall von *fettiger Degeneration des Herzens*, über welchen Dr. Hayden (Dubl. Journ. LVI. p. 68. [3. Ser. Nr. 19] July 1873) berichtet, erscheint für die Diagnose der Herzgeräusche nicht ohne Interesse.

Ein Gärtner, 45 J. alt, welcher schon vor 2 J. an Bronchitis und leichter Pleuritis rechterseits im Hospital krank gelegen hatte, wurde am 13. Jan. 1873 von Neuem mit Bronchitis und Emphysem aufgenommen. In der Zeit zwischen der 1. und 2. Aufnahme im Hospital hatte er an Ohnmachtsanfällen gelitten; auch im Hospitale traten mehrere solche auf, während Pat. im Bett lag. Die Dauer derselben betrug 2—3 Minuten. Das Herz war vergrössert, der Herzstoss kaum zu fühlen. An dem unteren Theile des Sternum hörte man, wenn der Kr. den Athem anhielt, ein lautes systolisches Geräusch, welches sich dem aufsteigenden Theil des Aortenbogens entlang eine Strecke nach aufwärts, aber nicht bis in die Carotiden, verfolgen liess. Der Puls war regelmässig, aber schwach. Am 27. Jan. starb der Kr. in einem der erwähnten Anfälle binnen wenigen Minuten.

Bei der *Sektion* fand man die Lungen emphysematös mit deutlichen Zeichen wiederholt überstandener Bronchitis. Das Herz war weich und vergrössert, sein Gewicht betrug 18 Unzen (ca. 540 Grmm.). Der rechte Ventrikel war beträchtlich erweitert, der linke erweitert und hypertrophirt. Die Aorta war ausserordentlich ausgedehnt, so dass man 4 Finger und den Daumen in dieselbe einführen konnte. Das Orificium war gleichfalls erweitert, aber die Klappen waren entsprechend ausgedehnt; sie schlossen gut und waren undurchsichtig, es konnte kein Blut aus der Aorta zurückfliessen. Die Aorta war rauh, an einigen Stellen ihrer Innenfläche fanden sich Fissuren, unmittelbar oberhalb der Klappen über einer dieser Fissuren haftete eine Fibrinflocke von der Grösse eines Sixpence fest an der Wand des Gefässes.

Vf. hebt in Bezug auf die differentielle Diagnose zwischen der Erkrankung der Aortenklappen und des ersten Theiles der Aorta hervor, dass das Geräusch, wenn es seinen Ursprung an dem Orific. aortic. hat, auch in den grossen Arterien des Halses hörbar ist. Sind die Aortenklappen aber gesund, so hört man das Geräusch niemals in den Carotiden, es erstreckt sich dann nur 2—3 Zoll dem Gefäss entlang nach aufwärts und ist dann auf Rauhheiten in dem ersten Theile der Aorta zu beziehen.

Dilatation und Hypertrophie der Ventrikel mit Fettentartung neben ausgedehnter atheromatöser Entartung der Arterien beobachtete Dr. James Little (Dubl. Journ. LV. p. 305 (3. Ser. [illegible] March. 1873) bei einem 62 J. alten Man[illegible] stets an Gicht gelitten hatte.

Den letzten Anfall hatte Pat. im Jan. 18[illegible] darauf bekam er eine Bronchitis, welche ih[illegible] an das Zimmer fesselte. Jedoch musste er [illegible] Zeit, als der Katarrh sich besserte, seiner Gesch[illegible] ausgehen, und seit dieser Zeit klagte er über [illegible] Schmerzen in der Brust. Im August wurden [illegible] geschwollen. Als er bald darauf ins Hospital [illegible] das Oedem noch auf die untern Extremitäten [illegible] wenig Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Pat. [illegible] mit wenig zähem Auswurf und quälende Athem[illegible] den; über dem unteren Drittel der Lungen [illegible] man feines Knisterrasseln, wahrscheinlich in [illegible] Lungenödem. Die Herzdämpfung war beträc[illegible] grössert, der Herzschlag ausserordentlich schw[illegible] dem l. Ventrikel hörte man zuweilen ein weich[illegible] sches Geräusch. Pat. war sehr reizbar, am Tag[illegible] und des Nachts ruhelos. Die Harnentleerung [illegible] sehr gering, Eiweiss enthielt der Harn nie. [illegible] bald in einen apathischen Zustand, in dem er [illegible]

Bei der 36 Std. n. d. T. gemachten *Sektion* [illegible] das Herz gross und schlaff, seine Höhlen mit [illegible] flüssigen Blute gefüllt. Die Ventrikel waren [illegible] hypertrophirt; das Muskelgewebe fettig en[illegible] Aorta adscendens und thoracica hatte eine tief[illegible] rothe Farbe, welche auch bei wiederholtem A[illegible] bestand; dieselbe Erscheinung zeigten die [illegible] femoralis und brachialis. In den Blutgefässen [illegible] alle Stadien des atheromatösen Processes. [illegible] Stellen fand sich ein röthlich gelber (buff co[illegible] an anderen Stellen hatten die neu gebildeten [illegible] Epithel des Gefässes zu einem kleinen Tum[illegible] an anderen Stellen war das Epithel verschwun[illegible] atheromatöses Geschwür zurückgeblieben, an [illegible] Stellen, wie z. B. an der arteriellen Oberfläche [illegible] Valv. sigmoidea, waren kalkartige Platten [illegible] Ausserdem zeigte die Tunica intima überall, [illegible] terien aufsuchte, eine tief scharlachrothe Far[illegible] die Art. coronariae waren von dem atheromatö[illegible] ergriffen.

Vf. hebt hervor, dass der mitgethei[illegible] für die Annahme spreche, dass der [illegible] Process auf entzündlichen Vorgängen i[illegible] häuten, nicht auf einer Ablagerung a[illegible] beruhe. Vor Jahren hatte der betr. Kr[illegible] töse Erkrankung der Blutgefässe ge[illegible] Hypertrophie der Ventrikel herbeigeführt [illegible] fanden in den Häuten der Arterien meh[illegible] zündliche Veränderungen statt, so z. B. [illegible] in den Artt. coronar. cordis. Da hierdur[illegible] zufuhr zu dem Muskelgewebe des Herzens [illegible] wurde, unterlag dasselbe der fettigen [illegible] Auch in Bezug auf die serösen Ergüs[illegible] krankheiten schreibt Vf. dem atherom[illegible] eine sehr beträchtliche Wirkung zu. [illegible] den Verlust der Elasticität der Arterie[illegible] Ventrikel zu stärkerer Anstrengung ge[illegible] und durch die vermehrte Reibung in [illegible] Rauhigkeiten in den Capillaren grössere [illegible] Stagnation eintritt. Obschon Pat. währen[illegible] Wochen seines Lebens meist im Bette ge[illegible] wobei die Arme mehr herabhingen als [illegible] war das Oedem doch nur auf letztere [illegible] die Sektion zeigte auch den atheromatö[illegible] in den Artt. femorales beträchtlich we[illegible]

als in den brachiales. Das Herz hatte, ob- dilatirt und schwach war, doch noch Kraft das Blut in die Gefässe der oberen Extre- n treiben, weil es dabei durch verhältniss- gende Arterien unterstützt wurde, es war im Stande, das Blut mit gleicher Kraft unteren Extremitäten zu treiben, weil in Arterien rigid und unelastisch waren.

Verletzung wurde nach Dr. M'Swiney Journ. LV. p. 307 [3. Ser. Nr. 15] March Ursache der Herzerkrankung eines kräf- angegeben, welcher nach kurzem im Hospitale an Lungenapoplexie ver- .

Sektion fand man, dass eine beträchtliche nahen, unregelmässigen, kalkartigen Sub- den Rand des linken Ostium atrio-ventriculare Klappen waren contrahirt und verdickt, so ein fortwährendes Offenstehen des Ostium wurde. Der Kr. gab an, nie an akutem glittes zu haben, überhaupt immer gesund , bis er ungefähr 2 J. zuvor von einem ergriffen u. mit grosser Gewalt nieder- sei. Er habe danach für einige Minuten verloren und einige Stunden später viel . Von dieser Zeit an sei er kränklich u. und habe an einer Krankheit des Her- gewöhnlichen Erscheinungen] gelitten.

, dass in Folge der heftigen Er- eingetreten war, als Pat. zu wurde, irgend eine Stelle im Gewebe der Chordae tendineae oder der Muskel- des linken Ventrikels zerrissen und dadurch und Endokarditis veranlasst worden

möge hier noch Erwähnung finden, (Med. Times and Gaz. Jan. 18.) in der patholog. Ges. zu London das an Pneumonie verstorbenen Knaben vor- , an dem eine *vierte* Klappe am Ostium deutlich ausgebildet war. Von abhängige Störungen der Cirku- während des Lebens nicht beobachtet (Fortsetzung folgt.)

Fall von Oesophagitis phlegmonosa von F. A. O. Belfrage und P. Hede- läkareförен. förhandl. VIII. 3. S. 245.

vorher stets gesunde Frau von 42 J. hatte vor J. an Ileus von mehrtägiger Dauer gelitten; J., kurz vor ihrer letzten Entbindung, be- vorher an irgend welchen gastrischen Er- gelitten zu haben, ein ziemlich beträchtliches , sie erholte sich aber wieder nach der Ent- blieb mit Ausnahme von Herzklopfen und keit bei stärkeren Bewegungen lange gesund, namentlich waren Esslust und gut. Am 2. Sept. 1872 trat, angeblich Steckenbleiben einer Gräte, die ein störendes , heftiger Schüttelfrost und gleichzeitig in der Brust auf, mit bedeutendem Fieber, und Schweiss; dabei klagte die im 5. Monate Kr., die sich vor dem Schüttelfrost nicht un- wohl befunden hatte, über heftige, vom Magen und vom untern Theile des Brustbeins ausgehende und nach links auswärts bis zum Rücken sich erstreckende Schmerzen; Vomituritionen traten mitunter auf, aber zu wirklichem Erbrechen kam es nicht. Das Epigastrium war gegen Druck bedeutend empfindlich, aber sonst war der Unterleib indolent. Von der Fischgräte merkte die Kr. nichts mehr, sie klagte überhaupt nicht über Schmerzen oder Beschwerden beim Schlingen während des Verlaufs der Krankheit, der Schlund war etwas geröthet, aber ein fremder Körper konnte nicht entdeckt werden. Die Auskultation der Lungen ergab nichts Abnormes, die Herzdämpfung war vergrössert und über dem Herzen hörte man, am stärksten an der Basis und über der Aorta, ein langgezogenes blasendes Geräusch neben dem ersten Herzton und ein kürzeres neben dem zweiten, über der Carotis blos einen Ton. Die Leberdämpfung war nicht vergrössert, Stuhlgang war vorhanden gewesen. An eine Vergiftung zu denken, lag keine Veranlassung vor. Senfteige und warme Breiumschläge auf die Magengrube, Selterswasser und Morphium, sowie Klystire, brachten gar keine Besserung, die folgende Nacht verging schlaflos und die Schmerzen, die weder schneidend, noch stechend, sondern mehr krampfartig waren, steigerten sich zu einer bedeutenden Heftigkeit, so dass die Kr. sitzen musste, weil sie manchmal zu ersticken fürchtete. Die Haut war feucht, der Durst heftig, der Puls hatte 100 Schläge. Uebelkeit oder Erbrechen waren nicht vorhanden, jedoch häufiges Aufstossen, das aber keine Erleichterung brachte. Subcutane Morphiuminjektionen hatten Aufhören der Schmerzen für einige Stunden und Schlaf zur Folge. Am 4. September hatte sich der Zustand der Kr. noch mehr verschlimmert, die Schmerzen hatten die ganze Nacht angedauert und hatten nun ihren Sitz mehr nach rechts zu in der Lebergegend, wo Empfindlichkeit gegen Druck bestand, u. von da aus reichten sie bis über die rechte Schulter. Die Gesichtsfarbe war cyanotisch, die Respiration schien erschwert, die Leberdämpfung war in der Axillar- und Mamillarlinie vollständig verschwunden. Von der 3. Rippe an, später am Tage von der 5. an, fand sich heller und tympanitischer Perkussionsschall, im Epigastrium dagegen nach links von der Mittellinie Dämpfung in einer Ausdehnung von etwa 2 Zoll, die nach oben in die Herzdämpfung überging. Ueber dem hintern und untern Theile der rechten Lunge gab die Perkussion einen kurzen Schall und die Auskultation Bronchialrespiration mit Rasselgeräuschen, denen über Cavernen ähnlich. Der Husten war unbedeutend, der Puls klein und frequent (120 Schläge), die Haut heiss, der Harn war ziemlich stark eiweisshaltig. Die Kr. abortirte am Abend, wobei ziemlich starker Blutverlust erfolgte, collabirte und starb am 5. Sept. Vormittags.

Bei der *Sektion* fanden sich Magen und Därme ziemlich stark von Gasen aufgetrieben, eine Schlinge vom Colon transversum lag zwischen Bauchwand und Leber. Zeichen von Peritonitis fanden sich nicht, nur an einer Stelle Injektion in der Nähe des Magens. Das Perikardium enthielt etwas blutig gefärbte Flüssigkeit. Das Herz war vergrössert, hauptsächlich der Längsrichtung nach, die Spitze wurde ausschliesslich von der linken Kammer gebildet, beide Hälften enthielten dunkles, dünnflüssiges und lufthaltiges Blut; die Vergrösserung betraf nur die linke Herzkammer. Das Aortenostium war verengt, seine Klappen waren verdickt, retrahirt und verwachsen und enthielten Kalkablagerungen. Die Muskulatur erschien bedeutend verdickt, braungrau gefärbt und spröde. — Beide Pleuren enthielten ziemlich viel stark blutig gefärbte Flüssigkeit, die rechte zeigte stellenweise Entzündungserscheinungen; beide Lungen waren in den untern Theilen luftleer und retrahirt. — Der Oesophagus zeigte von aussen nichts Ungewöhnliches, aber etwa 6 Ctmtr. unterhalb des Ringknorpels begann eine bedeutende Verdickung seiner Wandung, die sonst ziemlich glatt war, aber hier

und da schwachknollige Erhöhungen auf der Innenseite zeigte. Die Verdickung erstreckte sich abwärts bis zur Kardia und betrug 8—12 Mmtr. in der Dicke, sie beruhte ausschliesslich auf einer Veränderung des submukösen Bindegewebes, das 5—9 Mmtr. dick war, auf der Schnittfläche ein homogenes Aussehen, graugelbe Farbe und feuchten Glanz zeigte und glatt und markig war; bei geringem Drucke quoll aus demselben eine graugelbe, trübe Flüssigkeit in reichlicher Menge aus, die sich durch die mikroskopische Untersuchung als Eiter erwies. Die Schleimhaut des Oesophagus war von der gewöhnlichen Dicke, anämisch, glatt und eben, ohne Längsfaltung und zeigte weder Ulceration, noch sonst etwas Abnormes, was als Folge der Reizung eines fremden Körpers hätte gedeutet werden können, nur war ihre Farbe wegen des durchscheinenden Eiters etwas graugelb, ebenso wie die der Muskelhaut. Der krankhafte Process erstreckte sich eine Strecke lang in den Magen hinein, wo an der Kardia in einer Länge von 8 Ctmtr. an d. kleinen Curvatur bedeutende Verdickung der Wandung bestand, auf derselben Veränderung beruhend wie der Krankheitsprocess im Oesophagus, der unmittelbar durch die Kardia auf den Magen überging. An der Stelle, wo die Magenwand die grösste Dicke hatte, maass die Submucosa 1 Ctmtr. und bereits beim Einschneiden quoll gelblich weisser, ziemlich dicker Eiter in reichlicher Menge heraus; die Magenschleimhaut, die sonst überall gesund war, zeigte an dieser Stelle eine etwas gelbliche Färbung.

Von der reichen Epithelialbekleidung an der Schleimhaut des Oesophagus fand man bei der Untersuchung des Präparates nur unbedeutende Spuren; zwischen den Bündeln aus feinen glatten Muskelfasern lagen stellenweise Eiterzellen; in der sehr stark geschwollenen, aufgelockerten, gelben und saftigen Submucosa waren die fibrillären Bindegewebsbündel sehr deutlich, stark wellig, geschlängelt und in weiten Abständen von einander, die Lücken dazwischen von lauter Eiter ausgefüllt; im Ganzen waren die Eiterzellen gut erhalten und mehrkörnig, manche zeigten Fettmetamorphose in verschiedenen Graden; auch in die Bindegewebsinterstitien zwischen den Muskelbündeln und zwischen diese selbst setzte sich die Eiterinfiltration fort, die Muskelfasern hatten zum Theil ihre Querstreifung eingebüsst.

Primäre phlegmonöse Entzündung des Oesophagus gehört zu den grössten Seltenheiten, besonders aber ist bei diesem vorliegenden Falle noch hervorzuheben, dass sie keine sekundäre war, weil weder im Magen eine Spur einer Entzündung aufzufinden war, noch die Schleimhaut des Oesophagus irgend welche Zeichen von Entzündung oder eine Spur einer andern Affektion zeigte als Anämie.

(Walter Berger.)

480. **Ueber Dysidrosis**; von Dr. Tilbury Fox. (Brit. med. Journ. Sept. 27. 1873.)

Eine 36jähr. Frau bemerkte auf dem linken Ringfinger ein kleines juckendes Bläschen und bald darauf einen Kreis kleiner Pusteln rings um das Bläschen. Die Affektion breitete sich langsam in 5 Mon. bis auf den Handrücken aus und machte viel Beschwerden. Pat. kam deswegen in die Klinik, wo ihr Merkurialsalbe verordnet wurde. Danach verschlimmerte sich das Exanthem und breitete sich auch über die Vorderarme aus; die Haut war heiss u. es bestanden daneben allgemeine Symptome: Schwäche in den Gliedern, flüchtige Hitze, unruhiger Schlaf mit Hallucinationen, profuse Menstruation und Schweisse. Pat. kam deshalb wieder in die Klinik, wo man beide Hände und Arme gleichmässig ergriffen fand. Auf Rücken und Volarflächen der Finger und Hände und an den Vorderarmen sassen überall hirsekorngrosse Bläschen, zum Theil auf gerötheter Basis, einzeln, zerstreut, in Gruppen oder confluirend zu kleinen Blasen; stach man letztere an, so floss ein Tropfen ga[…] *alkalisch* reagirender Flüssigkeit aus. Zwischen[…] gern war die Haut hier und da durch darunter b[…] Flüssigkeit ein wenig erhoben; hier erschien[…] weiss und macerirt, die Flüssigkeit aber schwa[…] nirgends waren Krusten zu bemerken. An der In[…] zeigten sich ausser jenen Bläschen eine Anz[…] scheinende Punkte wie Sagokörner unter der Ha[…] über diese erhaben, offenbar erweiterte, m[…] erfüllte Follikel. Dazwischen fanden sich Ue[…] formen zwischen einzelnen Bläschen und gr[…] rirten Flächen, sowie kleine rothe Punkte, di[…] chen entstanden waren, deren Inhalt vertrock[…] dass die Haut platzte. An den macerirten S[…] ein sehr unangenehm saurer Geruch bemerk[…] klagte über heftige brennende Schmerzen an[…] Stellen.

Diese, so viel F. weiss, noch nirgends [...] bene Affektion war nach seiner Ansicht entstanden, dass der Schweiss sich in den [...] gestaut und diese erweitert, sodann die Ha[…] gehoben und macerirt hatte. Es sei die[…] Affektion der Schweissdrüsen wie die Ac[…] Talgdrüsen.

Auf den ersten Anblick sah die Kra[…] wie Ekzem, sie unterschied sich aber [...] dadurch, dass sie nicht mit einer [...] des Papillarkörpers, sondern mit Ausd[…] Schweissfollikel begann und dass das [...] und flüssig blieb, nicht eitrig wurde und [...] vertrocknete.

F. hält diese Affektion für nicht [...] kommt auch an den Füssen und im Ges[…] häufig bei Gichtischen. Sie wird sehr [...] mit Ekzem verwechselt; doch giebt F. zu, [...] die erwähnte Art auch ein wirkliches Ek[…] ursacht werden könne. Er hat diese [...] immer bei leicht schwitzenden schwachen, [...] ten und „nervösen“ Personen beobachtet [...] dass sie zu den Neurosen gehöre.

Therapeutisch empfiehlt F. dagegen [...] Chinin, Sem. Strychnos und Arsen, äusser[…] Aq. plumbi, schwache Carbolsäurelösung [...] mit Calmuspulver, Perubalsam 1 : 30 Fett [...] weissem Präcipitat. (B. We[…]

481. **Bemerkungen über Hautk[…]ten**; von Dr. Dyce Duckworth. ([…]lom. Hospit. Rep. Vol. VIII. p. 43. 144.[…]

In einem Falle von *Herpes circinat[…]* Vorderseite des Thorax bei einem 15j[…]schen fanden sich in den von den gelbroth[…] abgeschabten gelben Schüppchen Sporen u[…] von Trichophyton. Die Affektion heilte [...] Gebrauch einer Sublimatsalbe. In einem [...] wo sich die Krankheit auf den Hals b[…] ergab sich ein von der Strasse aufgehobene[…] Halstuch als wahrscheinliche Infektionsqu[…]

In 2 Fällen von *Keloid* auf dem Ster[…] sich die Affektion in dem einen 9 Mon. n[…]kation eines Vesikator auf der Narbe [...] in dem andern war sie anscheinend spo[…]standen.

Pemphigus chron. werden 2 Fälle mit- Bei einer Frau von 30 Jahren trat nach mit Kreosot Besserung ein, auch brachte das der entstehenden Blasen mit Collodium en Erleichterung. Die der Luft ausgesetzt Körpertheile blieben ziemlich frei von Bei dem 2. Kranken, einem 66jähr. Koch, Leiden hauptsächlich den rechten Arm und Bein befallen, einmal wurde auch eine der Backenschleimhaut bei ihm beobachtet. erfolglos.

Fall von *Lichen planus*, der beide Seiten bis nach den Inguinalgegenden und hin einnahm, wurde bei einem 37jähr. Die Affektion bestand anfänglich flachen rothen Papeln, die mit der Zeit Flecken zusammenflossen, und machte eines frühen Stadium von Lichen Krankheit verschlimmerte sich während wöchentlichen Aufenthaltes im Hospital. Ausschlag bei einer 22jähr., im 3. Mon. Frau — Sitz an den untern Extremi- sich nach 8tägigem Gebrauch von

Lichen ruber sah Vf. einen sehr ausgepräg- bei einem 19jähr. Tischlerlehrling, einem ernährten, nervösen Menschen. Der war dicht bedeckt mit einem rothen welches sich an einzelnen Stel- silberglänzenden Blättchen abschuppte, war dasselbe an der Vorderfläche und an den Extremitäten. Die Haut etwas verdickt u. weniger als normal Schmerzempfindung so gut wie nicht Die Schweisssekretion beschränkte sich ; der Urin zeigte ein sehr ge- Gewicht. Die Behaarung des Kopfes, und Genitalien war normal; auf der waren die Haarfollikel mit erkrankt. besteht seit 10 Jahren und soll plötzlich sein. Von Hebra's Beschreibung Fall durch das Fehlen von Schmerzempfin- Haut, von Erkrankung der Nägel und der Finger ab. Ein therapeutischer nicht erzielt werden.

Ichthyosis simplex werden 3 Fälle mitge- 1. betrifft ein Mädchen von 23 Jahren, Körper damit behaftet ist, bei normal Händen und Füssen. Ein Bruder und von ihr sind in gleicher Weise be- andere Geschwister und die Eltern ge- Krankheit besteht von der Kindheit an; nahmen im Winter und bei Ostwind erfolglos.

Fall fand sich bei einem 8jähr. Knaben; war 3 Mon. nach seiner Geburt be- Vorderarme, Hände, Fusssohle und waren frei. Seine Mutter litt seit 8 Jahren der Knie und Ellenbogen, die nur während der Schwangerschaft abheilte. Syphilis war nicht nachzuweisen.

Beim 3. Fall, einem 5jähr. Mädchen von dürftiger Entwicklung, beschränkte sich das Leiden auf die Arme, den obern Theil des Rumpfes und die Beine. Hautkrankheiten in der Familie waren nicht vorhanden.

Ein Fall von *Ichthyosis disseminata* bei einem 2jähr. Knaben war dadurch merkwürdig, dass die braungrauen, verdickten Hautstellen nur auf der rechten Körperhälfte sassen. Sie bestanden in einer Hypertrophie der Papillen mit zahlreichen Haaren zwischen denselben. Ein Fall mit linkseitigem Sitz der Affektion wird aus dem 1. Bande der Barthol. Hosp. Reports citirt.

Von *Atrophie der Haut* beobachtete Vf. einen Fall bei einem 20jähr. Commis. Das Leiden hatte sich seit 7 W. entwickelt. Bei seiner Vorstellung in der Klinik zeigte sich an der linken Seite der Stirn eine glatte, glänzende, leicht gelblichbraune Stelle von verminderter Sensibilität. Die Haut ist hier fester angeheftet und von dichterm Gefüge als die normale daneben und bleibt beim Schwitzen trocken. Von 1/4" oberhalb der linken Augenbraue erstreckt sich die Stelle bis auf die behaarte Kopfhaut, woselbst die Haare theils durch Ausfallen, theils durch Abbrechen verloren gegangen sind und leichte Abschuppung besteht. Nach der Schläfe zu schreitet das Leiden fort. Vf. schreibt die Krankheit einer Nervenaffektion, im vorliegenden Falle des Nervus supraorbitalis zu und citirt einige analoge Fälle, welche diese Ansicht bestätigen, aus Wilson, diseases of the skin. (5. Ed. p. 404.)

Von *Acne rosacea* kam ein schwerer Fall bei einer Wärterin von 29 Jahren vor. Der Hauptsitz des Leidens waren Nase und Kinn, weniger befallen Wangen und Stirn. Die Krankheit bestand seit 3 Jahren; Alkoholmissbrauch war nicht nachweisbar. Innerlich wurden nacheinander Sublimat, Chinin, Eisen und Magnes. sulph. gegeben; örtlich wandte man Waschungen mit Zinklösung und Kalkwasser nebst Glycerin, später Kalkwasser mit Schwefel (Sulph. praec. 15, Spir. camphor. 60, Aq. calc. 120 Theile) an; ausserdem wurden die eiternden Knoten geöffnet, die indolenten mit Nitras Hydrarg. touchirt. Im Laufe von 2 Mon. trat entschiedene Besserung ein. Später erfolgte ein Recidiv, bei welchem die erwähnten Kalk- und Schwefelwaschungen, sowie Waschungen mit Sodalösung rasch Besserung erzielten.

Bei einem 22jähr. Schenkmädchen mit *Lupus syphiliticus* sass das rothe höckerige Syphilid auf Nase, Stirn und zwischen den Schulterblättern. Um den Mund u. am Kinn fanden sich Narben. Sonstige Symptome von Syphilis fehlten, doch gestand Pat. später, dass sie 1 Jahr zuvor eine Affektion der Genitalien gehabt habe. Die Therapie bestand in Jodkalium, von 0.90 auf 3.75 Grmm. tägl. steigend, ausserdem in Chinarinde, Ammoniak und Leber-

thran. Die kranken Stellen wurden mit Hydrarg. bicyanat. bestrichen. Die Heilung erfolgte innerhalb 3 Monaten.

In einigen Fällen von *Psoriasis* fand Vf. Einreibungen mit Olivenöl, bes. unter Zusatz von etwas Carbolsäure, sehr wirksam. Er empfiehlt sie namentlich für solche Fälle, bei denen Theer und Arsenik nicht vertragen werden oder die Krankheit erst beginnt.

Porrigo decalvans, Area Celsi. Die Krankheit ist nach Vf. in England, besonders in London, ziemlich verbreitet, unter 3000 Hautkranken fand er sie in London 70mal; eben so oft aber Herpes tonsurans.

Die Haut war an der befallenen Stelle nicht immer verdünnt, niemals geröthet oder abschuppend oder in der Sensibilität verändert. Hauptsächlich wandte Vf. seine Aufmerksamkeit den auf der kahlen Stelle stehenden Haarstümpfen zu. Diese sind nach ihrem freien (Bruch-) Ende zu keulenförmig verdickt und dunkler gefärbt, nach der Wurzel zu verdünnt und heller. Unter dem Mikroskop zeigt sich das freie Ende aufgefasert und mit einer körnigen Masse infiltrirt, die Wurzel verdünnt und ohne Wurzelscheide. Bisweilen fehlt die Anschwellung u. findet sich statt derselben nur vermehrtes Pigment, auch sind die Enden nicht immer aufgefassert. Die langen Haare in der Umgebung der kahlen Stellen sind häufig dunkler u. dicker als die normalen, oft sehen sie aus wie mehrfach um ihre Achse gedreht, auch ist das Pigment in ihnen nicht selten unregelmässig vertheilt. Meist stehen sie locker und haben atrophische Wurzeln, doch werden sie trotzdem bisweilen mit der Wurzelscheide ausgezogen. Auch an den langen Haaren begegnet man einer oder mehreren Anschwellungen, Stellen, an denen sie am leichtesten abzubrechen pflegen. Bisweilen sieht man in den kranken Haaren, namentlich im Bereich der Anschwellungen, die Zellen der Marksubstanz vermehrt und körnig u. fettig entartet. Die Oberfläche der Haare ist im untern Theile meist mit Fetttröpfchen bedeckt, nicht selten finden sich die erwähnten Ansc[…] gen dicht über der Wurzel nur durch eine E[…] rung von dieser getrennt.

In verdünnter Kalilösung treten die […] Elemente, sowie die Lockerung der Fasern […] den kranken Haaren sehr schön hervor. […] ist das Verhalten derselben gegen Kalilösung […] u. Glycerin wie bei normalen Haaren; nur […] Schwefelsäure fasern sich bei erstern die Fa[…] auf und bilden eine Krause um das Haar, […] gesunden Haaren nicht eintritt.

Parasitische Elemente konnte Vf. b[…] Krankheit niemals auffinden u. er glaubt, da[…] Beobachter jene Fetttröpfchen und den kö[…] halt der Bruchenden dafür angesehen habe[…]

Eine allgemeine Lockerung der Kopfh[…] sie Rindfleisch (Area Celsi. Arch. f. […] u. Syph. 4 Heft) beschreibt, beobachtete […] ganz schweren Fällen bei Erwachsenen. A[…] er mit der Annahme R's., dass bei Porrig[…] die kranken Haare stets ausserhalb des H[…] abbrechen, nicht überein, sondern hält E[…] für eine zufällige Erscheinung. Betreffs d[…] Kritik der R.'schen Untersuchungen m[…] Original verwiesen werden.

Als Ursache der Krankheit sieht Vf. e[…] der trophischen Nerven an n. erklärt sich […] gegen einen parasitischen Ursprung dersel[…] bei unterscheidet er jedoch zwischen d[…] u. dem im Bereich von Neuralgien vork[…] fallen der Haare. Ausserdem trennt e[…] minirten Flecken auftretende Form der […] von der serpiginös über grössere Körpert[…] den ganzen Körper fortschreitenden u[…] erstere die Prognose günstig, für letztere […]

Therapeutisch wandte Vf. die von Ri[…] empfohlene Tinct. capsici nebst Glycerin […] an, neuerdings versuchte er auch nac[…] lach's Vorschlag das Oleum thereb. mit […] folg. (K[…]

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

482. **Fall von Episiorrhaphie;** von Dr. Ferdinand Riedinger (Berl. kl. Wchnschr. X. 14. 1873).

Da neuerdings häufig die Kolporrhaphie der von Fricke 1832 behufs Retention des vorgefallenen Uterus ausgeführten Episiorrhaphie vorgezogen wird, so theilt Vf. nachstehenden Fall aus Prof. v. Linhart's Klinik in Würzburg mit, in welchem durch letztere völlige Heilung erzielt wurde.

Eine 42jähr., seit 11 Jahren verheirathete Frau litt seit 10 Jahren am Prolapsus uteri, den sie einige Monate nach ihrer ersten, mit der Zange beendigten Niederkunft bemerkt hatte, der sich aber besonders nach der 2., normal verlaufenen Geburt beträchtlich vergrösserte; in den letzten 3 Jahren liess er sich nur unter Schmerzen reponiren, es stellten sich Harn- und Stuhlbeschwerden ein und das Gehen sowie die Arbeit waren sehr behindert. Es fanden sich nicht allein am Muttermunde […] dig prolabirten Uterus Ulcerationen, sondern […] invertirten Vagina. Der Cervix uteri war nicht […] gert. Nach erzwungener, schmerzhafter Repo[…] so lange Horizontallage nebst Injektionen vo[…] in die Scheide und mittels des Katheter à d[…] in die Uterushöhle ausgeführt, bis die Ulce[…] heilt waren (14 Tage). Hierauf wurde in ti[…] (1 Theil Alkohol auf 10 Theile Chloroform) […] in Steinschnittlage unter der üblichen A[…] Prof. Linhart trug sodann die Schleimh[…] an der Innenseite der grossen Schamlippe […] theilweise der Scheide mit Pincette und Sca[…] bei nur sehr geringe Blutung eintrat. Die […] fand durch Adaption beider Wundflächen […] Zapfennaht (nach Koch) am obern Wund[…] die Vereinigung der unteren, ziemlich wei[…] Wundränder geschab durch 10 Knopfnähte. […] lage (mit angezogenen Schenkeln) wurde hie[…] lang ein Eisbeutel am Perinäum applicirt. […]

erste, am 5. die andere Hälfte der Knopfnähte, die Zapfennaht entfernt. Die Vereinigung ständig gelungen. Nach nochmals 8tägiger Ruhe auf den Seiten, theils auf dem Rücken, aber mengebundenen Oberschenkeln, wurde der im Aufstehen gestattet, wobei sie eine T-Binde 1½ Jahren hatte sich in Folge des Coitus die Scheidenöffnung auf das Doppelte vergrössert.

den Stand des Uterus findet sich merkwür- gar keine Notiz, ausser dass Vf. den dass durch die Episiorrhaphie der vollstän- nur in einen unvollständigen verwan- nicht für beachtenswerth hält, da man Zurückhaltung des Uterus in der Scheide erreiche. Als Beförderungsmittel des Verlaufes der Heilung im mitgetheilten Vf. besonders Linhart's Vereinigung und Knopfnaht an, während er die von angewendete Kürschnernaht für weniger hält u. das von Unna u. Hendriksz Verfahren, an der hintern Commissur der Sekrete eine Spalte offen zu lassen, (E. Kormann.)

Nutzen des **Pressschwamm** *bei Lage- veränderungen der Gebärmutter;* Kleeske in Hannover (Deutsche Klinik

in Hannover wendete bei einer sehr robusten, dennoch aber Frau, welche an einer Retroflexion des Uterus litt, Pressschwamm an, Neubildungen zu finden. Nach täglicher Einführung von immer stär- schwämmen bei anhaltender Bettlage die Uterushöhle leer; trotzdem wurde die bei fortgesetzter Bettlage, wieder- sah mit der Zeit den Uterus immer und sich allmälig selbst aufrichten. einige Wochen verfahren worden und gerichtet geblieben war, wurde täglich getränkter Wattetampon in das gewölbe gebracht und der Frau die laubt, wobei sich zeigte, dass der Uterus seine normale Lage beibehielt, sondern Grösse und Consistenz erreicht hatte, hysterischen Beschwerden verschwun- Nachdem noch einige Hölleusteininjek- übermässigen Sekretionsprocess des tigt hatten, war die Frau geheilt. zählt noch 3 ebenso von ihm selbst be- in denen es sich um chronische Me- Hypertrophie des Uterus mit Verengung und in dem einen Falle mit Retro- uterus handelte. Die Behandlung währte 5 Wochen und wurde bei sehr starker des Halskanals mit Laminariastiften be- Erfolg war stets wie im obigen Falle. kung des Pressschwammes vergleicht des Wochenbettes; er glaubt, dass Methode eine künstliche Hervorrufung des Lochialzustandes des Uterus in geringerem Grade sei, durch den die Rückbildung des Organes etc. vermittelt wird. Da sich die meisten dieser Uteruskrankheiten aus Störungen des Wochenbettes herleiten lassen, so ist die Methode als künstliche Fortsetzung und Ergänzung des normalen Rückbildungsprocesses zu betrachten. (Kormann.)

484. **Ueber Retroflexio uteri,** *mit Hinsicht auf die Bedeutung derselben für Conception und Schwangerschaft;* von Prof. Dr. Stadfeldt in Kopenhagen. (Ugeskr. f. Läger. 3. R. XVI. 22. 1873.)

Eine 42 J. alte Frau, die von ihrem 24. bis zum 39. Lebensjahre 9 Mal ohne Kunsthülfe geboren hatte, war seit Mitte Juni 1870 wieder geschwängert u. befand sich dabei wohl bis zum 6. Septbr., wo sie an Drängen und Ziehen im Becken mit Harnbeschwerden zu leiden begann, die sich bis zur völligen Unmöglichkeit der Harnentleerung steigerten. Bei der Aufnahme am 15. Sept. fand sich die Harnblase, die seit 24 Stdn. nicht entleert worden war, stark gefüllt und bis zu 7—8 Ctmtr. oberhalb der Symphyse ragend. Bei der Untersuchung durch die Vagina fand man den schwangern Uterus retroflektirt, mit dem Fundus in der Höhlung des Os sacrum, die Portio vaginalis hochstehend auf dem hintern obern Theile der Symphyse. Die Retroflexion wurde durch bimanuelle Untersuchung nach Entleerung der Harnblase bei Eindrückung der Bauchwand oberhalb der Symphyse festgestellt, wobei man das Promontorium deutlich oberhalb der Uterusgeschwulst fühlen konnte. Der Winkel zwischen Cervix u. Corpus uteri betrug etwa 90° und die Beugungsstelle war leicht zu fühlen. Genau derselbe Befund zeigte sich auch bei einer Untersuchung am nächsten Tage. Als St. aber den retroflektirten Uterus reponiren wollte, traf er ihn wider alles Erwarten in seiner normalen Lage und fand später, dass sich die Retroflexion durch direkten bimanuellen Druck auf den Fundus und Cervix uteri hervorrufen u. dass der Uterus durch Druck in entgegengesetzter Richtung sich wieder in seine normale Lage bringen liess, so dass man den schwangeren Uterus um seine Querachse an der Beugungsstelle drehen konnte. Die Harnblase wurde nun fleissig entleert, und nachdem der Blasenkatarrh geheilt u. der Uterus so gross geworden war, dass er nicht mehr unter das Promontorium gleiten konnte, wurde die Kr. nach Hause entlassen. Am 1. März 1871 gebar sie ohne Kunsthülfe ein ausgetragenes lebendes Kind; das Wochenbett verlief normal. Bei einer Untersuchung am 26. Mai fand man den Uterus spitzwinklig retroflektirt, die Vaginalportion mitten im Becken; die Flexion liess sich mit der Sonde, die 8 Ctmtr. weit eingeführt werden konnte, ausgleichen.

Dieser Fall spricht für die Ansicht, dass Retroflexio uteri bei Schwangerschaft schon vor derselben vorhanden ist, wenigstens vorhanden sein kann; ausserdem schien aber auch eine gewisse Intermission der Incarcerationszufälle zu bestehen, die der bleibenden Incarceration voranging, und es scheint, als ob die Bauchpresse oder der Druck der andern Unterleibsorgane in ätiologischer Beziehung doch eine gewisse Bedeutung habe. Obgleich nun weitere Untersuchungen St. keine fernern Aufklärungen über dieses Verhalten gegeben haben, ist er dadurch doch in Bezug auf Conception und Sterilität in dergleichen Fällen zu Ansichten gelangt, die von den gewöhnlichen abweichen. Dass Retroflexio uteri Sterilität bedingt, wie Marion Sims nach seinen

Untersuchungen an sterilen Weibern mit Ausseracht-lassung anderer möglicher Ursachen annimmt, ist zwar richtig, aber nicht, dass sie Sterilität bedingen muss. St. hat in den letzten 2 Jahren 36 Fälle von mindestens rechtwinkliger Retroflexio uteri bei verheiratheten Frauen beobachtet, in denen keine Behandlung behufs der Reposition zur Anwendung kam, und doch trat bei 8 von diesen Frauen binnen des erwähnten Zeitraums Schwangerschaft ein. St. hat den Schwangerschaftsverlauf von Anfang an beobachtet, bei 7 die Retroflexion vor der Conception festgestellt u. bei allen wieder während des Wochenbetts; eine von diesen Frauen war zur Zeit der Mittheilung zum zweiten Male seit Beginn der Beobachtung schwanger; von den übrigen 28 waren 7 nur während der beiden Beobachtungsjahre steril gewesen. Die ganze Schwangerschaftsstatistik der beobachteten Frauen ergiebt, dass sie zusammen 133 Mal zu rechter Zeit geboren haben, so dass auf jede einzelne 3.7 Schwangerschaften kommen. Keine von den 8 Frauen, die während der beiden Beobachtungsjahre schwanger wurden, abortirte, wohl drohete manchmal Abortus, aber die Gefahr liess sich stets durch eine geeignete Behandlung beseitigen; in andern Fällen waren aber auch keine drohenden Erscheinungen vorhanden. Bei der Untersuchung im 2. oder 3. Schwangerschaftsmonate fand man den Fundus uteri in der richtigen Lage und die Flexion ausgeglichen. Bei den 36 beobachteten Frauen kam im Ganzen überhaupt nur 15 Mal Abortus vor, und zwar nur bei einer geringen Anzahl, so dass die Retroflexion nach St. keine ätiologische Bedeutung für den habituellen Abortus zu haben scheint.

In therapeutischer Beziehung hebt St. eine sorgfältige Ueberwachung in den ersten Schwangerschaftsmonaten hervor; sobald sich Anzeichen von drohendem Abortus zeigen, muss man, selbst wenn sie nur unbedeutend sind, die Reposition bewerkstelligen u. absolute Ruhe einhalten lassen, bis der Uterus so gross geworden ist, dass er nicht mehr unter das Promontorium gedrängt werden kann. Wenn die Kr. nicht im Bett bleiben können, ist die Reposition und Zurückhaltung des Uterus in der normalen Lage mittels Pessarien bis zum 4. Monate erforderlich.

In Bezug auf die Diagnose der Retroflexio uteri gravidi mit Incarcerationserscheinungen hebt St. die Möglichkeit einer Vortäuschung dieses Zustandes durch eine kleinere Geschwulst in der Fossa Douglasii mit peritonitischen Zufällen hervor u. erwähnt 2 Fälle, in denen die Diagnose bei der ersten Untersuchung besondere Schwierigkeiten bot. In dem einen dieser beiden Fälle fühlte man die Geschwulst in das Lacunar post. vaginae herabgedrängt, die Vaginalportion an der vordern Beckenwand nach oben gedrängt, nach Beseitigung der peritonitischen Erscheinungen konnte man aber deutlich fühlen, dass der Uterus von einer hinter ihm liegenden Geschwulst, die wahrscheinlich vom Ovarium ausging, nach vorn gedrängt wurde; auch die Annahme von Schwangerschaft erwies sich als unrichtig. (Walter Berger.)

485. Ueber Sterilität des Weibes; H. Kisch. (Wien. med. Presse XIV. 14—24.

Die Sterilität, deren Häufigkeit bei verh[...]ten Frauen sich nach Simpson, Spe[...] Wells und Sims ungefähr wie 1:8 verhäl[...] steht aus 3 verschiedenen Bedingungen: 1) [...]fähigkeit zum Coitus, 2) der Unfähigkeit [...]fruchtung und 3) der Unfähigkeit zu [...]dung.

1) Die *Unfähigkeit zum Coitus* ist bei [...] seltner als bei Männern. Ausser Adhäre[...] grossen und kleinen Schamlippen, welche [...]fälligen Ursprungs sind, giebt es an der eig[...] Vulva keine Veränderungen, welche im [...] wären, Sterilität zu verursachen. Exce[...] Grösse der Klitoris oder Atrophie derselben [...] keinen wesentlichen Einfluss zu üben. [...] selten vorkommenden Hermaphrodismus tr[...] wird Schwangerschaft nur ausnahmsweise [...]tet. Courty sah Frauen, bei denen ein [...] der Länge der kleinen Schamlippen ei[...] Hinderniss beim Coitus setzte, indem d[...] im Momente der Inmission gegen die Vagi[...]ten; dasselbe kann bei Hypertrophie und [...]tiasis sich ereignen. Ferner sind als Urs[...] Unfähigkeit zum Coitus zu erwähnen: Mang[...]theilung, abnorme Oeffnung der Vagina, [...]ration des Hymen, die membranöse Obtur[...] untern Partie der Vagina und extreme E[...] ganzen Kanales. Wenn die Obturation der [...] nicht vollständig ist, so kann ausnahmsweise [...] Befruchtung stattfinden, auch wenn eine In[...] des Penis unmöglich ist. Zur Beseitigung [...] Verengerung ist die Anwendung des Bistouri [...]bindung mit dilatirenden Körpern von Nutz[...] Zweitheilung der Vagina ist nur dann ein [...] der Sterilität, wenn jeder der so gebildeten [...]theile zu eng ist oder wenn der weitere [...] welchen der Penis eingebracht werden k[...]endigt; man hat also in solchen Fällen e[...]liche Erweiterung oder eine Trennung der [...]wand vorzunehmen. Die abnormen Mü[...] Vagina können in die Blase, die Urethra [...] Rectum führen; durch chirurgische Hülfe [...] gelingen, einen Vulvo-Uterinkanal he[...] Fälle, wo Befruchtung und Geburt durch [...]darm stattgefunden haben, sind ausnahm[...]obachtet worden. Eine zu grosse Kürze de[...] normal gebildeten Scheide kann dadurch [...] bedingen, dass sie die Entleerung des Sam[...]halb der Richtung der Uterinachse zur [...] eine zu grosse Länge und Weite dadurch [...] befruchtende Flüssigkeit sich in dem me[...] Kanale verliert, ohne in den Uterus z[...] Eine fehlerhafte Insertion der Vagina an [...] kann ebenfalls Ursache der Unfähigkeit z[...]tung werden, indem sich eine vordere sei[...] am häufigsten hintere Aufnahmstasche [...] Sperma bildet. Aber auch bei vollständi[...]mischer Integrität des Genitalapparates [...]

möglich werden durch funktionelle Störungen, eine Veränderung der Vitalität dieser Organismus, krampfhafte Contraktion der Vades Sphincter cunni.

Unfähigkeit zur Befruchtung kann auf ...en und organischen Hindernissen be... ihren Sitz im Uterus oder in den Tuben ...durch Anwesenheit pathologischer Flüs... in diesen Organen veranlasst werden. ...Uterus und embryonaler Zustand des... natürlich absolute Veranlassung zur Ste... ...ch nach dem Pubertätsalter kann der ... mit ihm gewöhnlich zugleich die Ovarien ...re des fötalen Zustandes beibehalten, ...r ist. Bei nicht vollständiger Entwick...ung, was durch Touchiren erkannt wer... nach Courty der Versuch zu machen, ...ität oder durch Simpson's extra...nisches Pessarium in Verbindung mit ...chten tonischen Mitteln Heilung zu er... absolute und unheilbare Veranlassung ...bietet ferner das Fehlen der Höhle des ...scheinbar normal entwickelten Uterus, ... von einer Entwicklungshemmung der ... Gänge oder von Adhärenzen der ... Wände der Mucosa. Atrophie ...geheilt werden, wenn dieselbe in ...ung eintritt und man bald darauf ...greift: tonisirende Mittel, Hydro..., Elektricität, Dilatatorien u. s. w. ...ernis oder septus sind nicht unbe... der Sterilität. Imperforation des ... kann leicht in wirksamer Weise behan..., ebenso Verwachsung des innern Mutter...bedeutendere Flexionen des Uterus sind ... Sterilität und unheilbar, wenn die ... Adhärenzen unterhalten wird, welche ... unmöglich machen. Bei der einfachen ... man sich bemühen, durch die geeig... die Geradrichtung der Gebärmutter zu ... complicirten Fällen kann es nöthig ... überdiess eine theilweise Resektion der ...ppe des Collum uteri vorzunehmen, um ...e einen direkten Eingang in den Cer... schaffen. Durch rationelle Behand...lbst nur momentane Hebung der Devia..., günstigere Bedingungen für die Be...rbeizuführen. Inversion des Uterus be...ch Sterilität, Senkung desselben dagegen ...ertrophie des Collum, möge sie letzteres ...r eine Lippe betreffen, kann die Be...higkeit beeinträchtigen und macht zu... Abtragung nöthig; ausserdem erfordert ...ophie des Collum die Anwendung einer ... Therapie. Für den Fall, dass es nicht ... geradlinigen, zur Befruchtung geeig...kanal herzustellen, schlägt Courty ...stliche Befruchtung in folgender Weise ... Der Penis soll mit einem Condome ...erden, wobei darauf zu achten, dass dessen Cöcum nicht auf der Eichel aufliegt, damit nach vollendetem Coitus das Sperma in dem Condome aufgefangen wird; mit einer kleinen, mit einer Uterinsonde versehenen Glasspritze soll dann sofort die Samenflüssigkeit in die Uterushöhle gebracht werden. Die nicht hypertrophischen Schwellungen des Collum können ebenso wie die Hypertrophie selbst Ursachen der Sterilität abgeben; in allen diesen Fällen ist die geeignete Behandlung mittels Scarifikationen, Glycerin, Alkalien, resolvirenden Mitteln u. s. w. nöthig. Organische Veränderungen, wie Fibroide, Polypen, Carcinome sind zwar nicht absolute Ursachen der Sterilität, bringen aber grosse Hindernisse in den Uterinfunktionen mit sich, welche Schwangerschaft vereiteln. Endlich können übermässige oder fehlerhafte Sekretionen die Befruchtung mechanisch sowohl wie chemisch beeinträchtigen. Die Krankheiten der Tuben verursachen Sterilität, indem sie das Zusammentreffen der Ovula mit dem Sperma verhindern. Die physiologischen Hindernisse der Befruchtung hängen von einer angebornen oder zufälligen physiologischen Unvollkommenheit ab oder von einer Verhinderung, welche irgend ein krankhafter Zustand der Vollendung der Funktion entgegensetzt. Einerseits kann zu grosse Kälte oder Unempfindlichkeit, andererseits zu grosse Reizbarkeit, Nymphomanie, Hysterie der Sterilität zu Grunde liegen, woraus der praktische Arzt die Behandlungsart abzuleiten hat.

3) *Unfähigkeit zur Keimbildung oder zur Ovulation* veranlasst am sichersten Sterilität im eigentlichen Sinne des Wortes. Diese Sterilität kann absolut und andauernd oder relativ und vorübergehend sein; Ersteres bezieht sich auf die Abwesenheit des keimbildenden Organes, auf Fehler seiner Entwicklung, Atrophie, organische Veränderung oder selbst Desorganisation der Ovarien, das Zweite auf Suspension der keimbildenden Thätigkeit unter dem Einflusse eines lokalen pathologischen Zustandes, einer theilweisen Alteration des Gewebes oder auf Störung der Gesundheit und der ganzen Constitution. Unter den materiellen Veränderungen der Ovarien ist zunächst das Fehlen derselben zu erwähnen, mit welchem in der Regel Anomalien der Vagina, des Uterus und der Tuben gleichzeitig bestehen; häufiger als gänzliches Fehlen ist rudimentärer Zustand der Ovarien. Betrifft der Mangel oder der rudimentäre Zustand nur ein Ovarium, so geht die Ovulation ebenso von Statten, als wenn beide Ovarien normal vorhanden wären. Ein atrophischer Zustand der Ovarien soll durch übermässigen Genuss von Opium oder auch von Alkohol herbeigeführt werden. Fibröse Degenerationen, Cysten, Tuberkulose und Krebs der Ovarien hemmen natürlich die Keimbildung vollständig in dem kranken Ovarium; wenn nur ein Ovarium erkrankt ist, so können trotzdem beide Ovarien unproduktiv sein, aber es kann das gesunde periodisch seine Thätigkeit fortsetzen, ja es vermögen selbst gesund gebliebene Partien eines erkrankten Ovarium noch periodisch Ovula ab-

zustossen. Verschiedene pathologische Zustände können, auch wenn sie nicht tiefe organische Alterationen veranlassen, die Funktion der Eierstöcke zeitweilig oder dauernd aufheben, z. B. akute und chronische Oophoritis. Inwiefern allgemeine, mehr oder minder lange dauernde krankhafte Zustände oder Störungen der Constitution durch Klima, Alter, Temperament, Schwäche, ausserordentliche Abmagerung, Obesitas, Idiosynkrasien u. s. w. auf die Funktion der Ovarien einzuwirken vermögen, ist sehr schwierig zu präcisiren, denn man sieht zuweilen inmitten von Schwächezuständen, welche der Thätigkeit der Eierstöke am mindesten günstig erscheinen, Schwangerschaft eintreten. Bei chron. Krankheiten bleibt in der Regel in der ersten Zeit ihrer Entwicklung die Funktion der Ovarien und das periodische Eintreten der Menstruation erhalten, wenn aber die organische Veränderung Fortschritte macht, das Blut verarmt, der Körper abmagert, hektisches Fieber eintritt, so erlischt auch die Thätigkeit der Ovarien und des Uterus. Chlorose und Chloroanämie beeinträchtigen oft, aber nicht immer die Funktion der Ovarien. Höchst auffällig ist das grosse Procentverhältniss, in welchem die Sterilität zur Obesitas der Frauen steht, obgleich in manchen Fällen die übermässige Fettentwicklung die Fruchtbarkeit des Weibes durchaus nicht beeinträchtigt.

Das Fehlen der Menstruation ist, was die Fruchtbarkeit des Weibes betrifft, fast immer ein schlechtes prognostisches Zeichen und, ausgenommen bei leichter Atrophie des Uterus, ist von keiner Behandlung viel zu hoffen. Das sogenannte physiologische Fehlen der Menstruation ist ebenfalls gewöhnlich mit Unfruchtbarkeit vergesellschaftet, obwohl Fälle vorliegen, dass Frauen, die niemals menstruirt waren, dennoch geboren haben. Anomalien der Menstruation können durch mechanische oder krankhafte Zustände veranlasst werden. Hämorrhagien oder Metrorrhagien scheinen der Fruchtbarkeit kein Hinderniss zu bieten, allein durch die Tendenz, sich öfter auch bei den geringsten Anlässen zu wiederholen, führen sie zu Abortus und so zur Sterilität.

(Sickel.)

486. Ueber das Verhalten des Cervix uteri *während der Cohabitation;* von Dr. A. Wernich. (Berl. klin. Wchnschr. X. 9. 1873.)

Vf. sucht seine frühere Behauptung, dass die Aufnahme des Sperma in den Uterus als eine *unerlässliche* Bedingung für die Befruchtung betrachtet werden müsse [vgl. Jahrbb. CLVI. p. 338], durch neue Erfahrungen von seiner und Anderer Seite zu erhärten. Stimmt man dieser Behauptung bei, so muss man auch sofort den zur Erreichung dieses Zweckes stattfindenden Vorgang, die Erektion des untern Uterusabschnittes, als einen *nothwendigen* bezeichnen, wenn auch zugegeben werden kann, dass eine Conception auch dann noch stattfinden kann, wenn der Samenerguss nur in die Vagina statthatte. — Dass dieser Vorgang, die weibliche Erektion, so selten von den praktischen Gynäkol[...] obachtet worden ist und daher meist noch a[...] haft betrachtet wird, erklärt Vf. daher, das[s] auf diesem Gebiete psychische Hemmung[en] äusserst mächtig sind und dass die gynäkol[ogische] Untersuchung ganz verschieden von einer [...] geschlechtlichen Aufregung ist. „Es ist da[...] einschlagende Beobachtung kaum anders a[ls] ein Versehen möglich, da sie durch bei[...] Decenz meist geradezu verhindert wird. [...] wichtiger ist die Thatsache, dass die erekt[ilen Vor]gänge am Uterus unmittelbar beobachtet, [...] an einem descendirten Uterus *gesehen* wurde[n]. Dr. Beck (Med. and surg. Reporter 12. Oc[t.] — Med. Centr.-Bl. 56. 1872) berichtet [...] Folgendes.

Eine geschlechtlich leicht erregbare, verh[...] 32jähr. Frau litt an einem Gebärmuttervorfall [...] Als B. nach Auseinanderlegen der grossen Labie[n] der Muttermund hell beleuchtet wurde, 2—3mal [...] den Cervix strich, trat der Orgasmus in folgend[er Weise] ein: Die Portio vaginalis war bisher hart un[d ...]wesen, der Muttermund fest geschlossen; plötzl[ich ...] sich letzterer bis auf reichlich Zollweite, [...] einander 5—6 schnappende Bewegungen, w[...] Mal das Os externum kräftig in den Cervix h[...] wurde und die Partie gleichzeitig sich ganz weich [...] Binnen 12 Sekunden war der Vorgang abgesch[lossen ...] der Zustand wieder völlig der vorherige. — [...] stattgehabten Empfindungen schilderte Pat. als [...] *gleich* mit denen beim Coitus, aber kürzer, m[...] B. sah während des Vorganges die Theile st[ark con]gestionirt".

Die Erklärung, weshalb diese Vorgänge [...] *Gefässapparate* und nur in den des Cervi[x ...] finden, findet Vf. in der besondern Construk[tion der] Gefässe des Cervix, die einer Zusammenzieh[ung und] Erweiterung fähig sind. Wie in seinem [...] Aufsatze weist er auch hier wieder auf [...] Darstellung der Gefässe der Cervikal- u[...] portion hin. Die enorme Ringfaserschich[t ...]nern Arterien und Venen, der geschlängelt[e] Verlauf der ersteren, der dicht unter der [...] stattfindende, fast sinusartige Ursprung d[...] im untern Uterusabschnitte geben den an[...] Beweis, dass nur hier, und nicht, wie Ro[...] Ducelliez wollen, im ganzen Uterus eine [...] möglich ist. — Als *pathologische* Zustä[nde des] Erektionsapparates sieht Vf. einen grossen [...] als *chronischer Infarkt der Vaginalportion* [...]neten Frauenleiden an, da er häufig die F[...] durch lange andauernde geschlechtliche R[...]bräuchlich angeregten, sozusagen „chronis[...]denen" Erektion ist. Ein anderes path[...] Vorkommniss bei sonst gesunden Person[en ...] *Cohabitationsblutungen,* die natürlich von [...] Menstrual- und andern traumatischen Bl[utungen zu] unterscheiden sind. Dr. Schlesinger [...] (Wien. med. Wchnschr. XXII. 5. 1872) [...] 23jähr. Verheiratheten, welche jedes Mal [...] Begattung 24—36 Std. lang einen Blutab[gang aus] den Genitalien bemerkte, dessen Quelle [...] Uterus constatiren konnte, ohne dass aus[...]

Cervikalkatarrh irgend eine Erkrankung, keine Erosion, nachweisbar war. Die merkte, dass für das Zustandekommen der gie die *faktische* Ausübung des Coitus gar derlich sei, sondern schon die geschlecht-regung an und für sich dazu genüge.

hält gegen Schl. diese Cohabitationsblu-r nicht selten und erzählt 2 einschlägige Ob diese Blutungen den ersten Beginn der ngen, welche nachher den sogenannten rkt bilden, signalisiren, lässt Vf. noch t. (Kormann.)

Ueber die Beweiskraft des Corpus r Schwangerschaft, *nebst einem Fall ng eines unbefruchteten Eies im jung-Uterus*; von Dr. William T. Benham. d. Journ. XIX. p. 97. [CCXVIII.] Aug.

hr Ch. S. war wegen Epilepsie im Dec. renanstalt zu Bristol aufgenommen worden Juni 1873 daselbst gestorben. Die epilepti-lle, mit Aufregung verbunden, waren gewöhn-Tage vor Beginn der sonst normalen Menses und mit dem Verschwinden derselben wieder en. Vier Tage vor dem Tode fühlte sie sich kam die Anfälle und blieb in ihrem Bett im er, von einer Wärterin bedient, bis zum T. derselben bemerkte man, dass sie men-die Blutung hatte, als sie starb, noch nicht auf-

er 40 Std. nach dem Tode vorgenommenen gte der ganze Körper grossen Blutreichthum, ren Fläche des Thorax befanden sich zahl-e Extravasationen, wie Flohstiche, die tief-Theile waren stark suggillirt, Gehirn, Rücken-ie Häute ausserordentlich blutreich, ebenso rien und Fallopische Röhren, welche heraus-urden. Hier ragten die oberflächlichen von den Venen stark hervor. Die äussern Ge-le befanden sich in jungfräulichem Zustande. nders erheblich congestionirten Ovarium der d. zwar an seinem obern vordern Rande mehr an der Aussenfläche gelegen, war eine bohnen-einem Adergeflechte umgebene, glatte, bläu-heit sichtbar. An der obern Fläche der-eine kleine warzenförmige von Blutgefässen habenheit, welche durch Ausdehnung des zugs gebildet und weiche ausdehnende Sub-lten schien. Auf ihrer höchsten Stelle sah regelmässigen dunklen Flecken, wie wenn durch ein Blutcoagulum verschlossene Oeff-t gewesen wäre. Ein Durchschnitt brachte von zum Theil entfärbtem Fibrin erfüllte Höhle n, ganz — mit Ausnahme der warzenförmi-g — umgeben von einer gelben, ziemlich , welche von zahlreichen Blutgefässen, die egenden Gefässkranze ausgingen, durchbohrt h die Loupe sah man, wie diese Blutgefässe immer endigten, wo das entfärbte Fibrin se Höhle war $^5/_8$'' lang und $^3/_8$'' breit. ersuchung liess in der gelben Substanz feste se erkennen, über deren Oberfläche zahl-ägelchen ausgestreut waren. Wo die Blut-grösserer Anzahl durchgingen, gewann sie da-gelblichrothen Anstrich.

t klar, dass man hier im jungfräulichen einem Corpus luteum begegnet war, welches einem dergleichen im befruchteten Zustande in jeder Beziehung glich, so dass es von dem von Vielen, z. B. Paterson, Lee, Montgomery, Müller, Ramsbottham u. a. m. beschriebenen *wahren* Corpus luteum eines befruchteten Weibes nicht unterschieden werden konnte.

Um das augenscheinlich erst jüngst entschlüpfte Ovulum aufzufinden, öffnete Vf. die Gebärmutterhöhle, wo er in der Mittellinie, etwa 1'' oberhalb des Os internum einen kleinen, runden, röthlichweissen Körper antraf, der in der pulpigen, dunkelrothen Schleimhaut, die den ganzen Uterus auskleidete, fest vergraben lag. Unter der Loupe zeigte derselbe eine weissröthliche sammetartige Oberfläche, welche bei stärkerer Vergrösserung Mengen von weissen Fäden erkennen liess.

Der Durchmesser dieses Körpers, sammt der davon nicht ganz zu trennenden Decidualsubstanz betrug $^1/_{30}$''. Velpean hat ein 14 Tage altes Eichen beschrieben, welches $^5/_{12}$'' Durchmesser hatte, während seine Zotten $^1/_{12}$'' lang waren. Bei Durchschneidung des Körperchens floss eiweissähnliche Flüssigkeit aus und es verlor seine runde Gestalt. Man sah dann Nichts als die collabirte Höhle.

Die Möglichkeit, dass das unbefruchtete Ei in den Uterus gelangen und daselbst verweilen kann, ohne vom Monatsflusse zerstört oder weggespült zu werden, ist hierdurch bestätigt, sowie es nicht unwahrscheinlich ist, dass auch die Befruchtung im Uterus selbst stattfinden kann. Der Fall macht es ferner wahrscheinlich, dass das Ei im Anfange der Menstruation losgestossen wird, denn das im Uterus vorgefundene Ei hatte sicherlich nicht weniger als 2 Tage zu seiner Wanderung bedurft, wofür auch die Beschaffenheit des im gelben Körper befindlichen Faserstoffgerinnsels spricht. Weiter ist aus der hochgradigen Blutüberfüllung zu schliessen, dass dieselbe den Graaf'schen Follikel geschwellt und zur Berstung beigetragen hat, dass diess zur Menstruationszeit der gewöhnliche Vorgang ist, und dass, wofern die Anschwellung zu einer Menstruationszeit nicht hochgradig genug wird, um die Sprengung des Bläschens zu bewirken, oder dasselbe nicht genügend vorbereitet ist, die Periode vorübergehen kann, ohne dass ein Ovulum abgeht. (E. Schmiedt.)

488. **Ueber Endometritis decidualis chronica** *als Ursache von Abortus in manchen Fällen von Lageveränderung des Uterus*; von Dr. Kronid Slavjansky in Petersburg. (Edinb. med. Journ. XIX. p. 134. [CCXVIII.] Aug. 1873.)

Phillips hat in der geburtsh. Ges. zu London erwähnt, dass bei Retroflexion des Uterus Theile des abortirenden Eies lange zurückbleiben. Als Ursache hiervon wurde angenommen: von Barnes eine krankhafte Veränderung der Struktur des Uterus, seine Anschwellung und die Vergrösserung seiner Höhle, von Braxton Hicks die Blutstauung, welche dem Druck einer Blutsäule von 3'' gleichkomme und Extravasate setze, wodurch das Ei absterbe, von Hicks und Rasch das Hinderniss, welches der Knickungswinkel setzt. Vf. hat 2 Fälle in dieser Beziehung untersucht.

1. *Fall.* Die 25jähr. Soldatenfrau M. L., Mehrgebärende, gut und kräftig gebaut, aber sehr anämisch, kam am 17. Febr. 1871 in die Petersburger Klinik. Brust und Bauch waren gesund; nur tiefer Druck unmittelbar über der Symphysis pubis war schmerzhaft. Die Vaginalschleimhaut fühlte sich glatt und nicht faltig an, während der untersuchende Finger mit blutigem Schleime überzogen worden war. Die Scheide war nicht heiss. Der Cervix uteri stand tief und weit hinten in der Excavation des Sacrum, er war vergrössert, weich; aus dem 2 Ctmtr. weiten Muttermunde floss fortwährend blutiger Schleim in mässiger Menge ab. Der innere Muttermund liess die Fingerspitze nicht eindringen. An dieser Stelle war der etwa zur Grösse einer Mannsfaust hypertrophirte Uterus in einem Winkel von mindestens 90° anteflektirt, so dass man bimanuell den Fundus direkt über der Symphyse ballotiren konnte. Der Uterus liess sich zwar leicht bewegen und in seine normale Lage reponiren, fiel jedoch jedesmal in seine frühere anomale Lage zurück. Seine Substanz war gegen Druck empfindlich und härtlich, auch das seitliche Vaginalgewölbe, während in seinen Bändern u. s. w. Anschwellung und Härte nicht zu fühlen waren. — Die Frau war sehr schwach, klagte über Schwindel beim Gehen und Stehen und über hypogastrische Schmerzen.

Aus der Anamnese ergab sich, dass die Frau seit dem 15. Lebensjahre regelmässig menstruirt gewesen und in ihrer Ehe 3 Kinder normal geboren, auch nie an Nachgeburtsblutungen gelitten hatte. Die Menses waren jedesmal wiedergekehrt, sobald sie zu stillen aufgehört hatte. Ihre letzte Niederkunft hatte sich unter ungünstigen Verhältnissen zu Ende 1869 während des Marsches ereignet, und schon am Tage nachher war sie wieder gegangen und zu ihren gewöhnlichen Beschäftigungen zurückgekehrt. Einige Wochen lang ging Blut und dann bis zu ihrer Ankunft in Petersburg nach 6 Monaten viel weisser Schleim ab. Am Ende d. Mai 1870 bemerkte sie alle Symptome der Schwangerschaft, welche normal verlief, bis im September in Folge einer durch den Tod ihrer Tochter erlittenen Gemüthsbewegung plötzlich unter wehenähnlichen Leibschmerzen eine starke Blutung aus den Geschlechtstheilen eintrat. Seitdem hatte Pat. das Gefühl, als ob ein fremder Körper in ihrem Leibe sich befände und hielt die Frucht für todt. Später traten alle 2—3 Tage starke Blutungen und krampfhafte Leibschmerzen auf, bis im Februar, nachdem bereits vor 14 Tagen Vergrösserung und Anteflexion poliklinisch festgestellt war, unter heftigen Wehenschmerzen ein Ei ausgestossen wurde. Drei Tage nachher kam die Frau in die Klinik und brachte die ausgestossene Frucht mit, selbst noch zweifelnd, ob sie schwanger gewesen sei oder nicht.

Das Ei hatte kugelige Gestalt, 8 Ctmtr. im Durchmesser. Manche Stellen seiner Oberfläche erschienen rauh und siebartig, manche zeigten haselnussgrosse Blutextravasate. Die Dicke der Eisackwandung betrug im Allgemeinen nur 0.25 Ctmtr., eine Stelle vom Umfange des halben Handtellers war 1 Ctmtr. dick. Der Inhalt war blutig-seröse Flüssigkeit, worin ausser den schwimmenden Faserstoffflocken der 6.5 Ctmtr. vom Kopf bis zum Steissbein messende Fötus an dem 5 Ctmtr. langen Nabelstrange aufgehängt war. Eine feine aus Faserstoff bestehende Membran, die sich leicht abstreifen liess, überzog den Fötus, der keine Spur von Fäulniss zeigte, auch ganz normale Haut und Muskulatur hatte. Die Nabelschnur setzte sich an die dickere Partie der aus dem Amnion einerseits und aus dem Chorion und der Decidua andererseits gebildeten Eihäute. Die verdickte Partie des Sacks, wo innen die Placenta aufsass, war sehr hart, fibrös und enthielt nur wenig Stellen, wo man die schwammige Struktur der normalen Placenta erkennen konnte. An der Innenfläche der Placenta fanden sich eine Anzahl in die Eihöhle hervorragende Extravasate von Erbsen- bis Mandelgrösse. Die Decidua war sehr fest und schwer zerreisslich, ihr Gewebe fibrös, dickfaserig, die dazwischen eingelagerten Deciduazellen sparsam und fettig entartet.
Auch andere weisse Zellen waren in grosser A
sonders in der Nähe von Blutgefässen darin ein
Aus der Decidua serotina senkten sich Fortsät
Placenta, welche ein Netzwerk bildeten, in dessen
die Chorionzotten sich einlagerten. Zwischen de
und den Decidualfortsätzen fand man an einzelne
frisch coagulirtes Blut, anderwärts Blutgerinnse
schiedenen Stadien der regressiven Metamorphose
gewebe hatte sich aus den Decidualfortsätzen ent

Aus diesen Veränderungen ist ersichtlich,
Thrombosis sinuum placentae vorhanden war,
sie Vf. in einem früheren Falle (Arch. f. Gy
1873) beschrieben hat. Auch die Zotten der
foetalis zeigten sich mit wenigen Ausnahmen
schwammige Textur der Placenta noch zu e
verändert. In den frischen Thrombosen war
fettig degenerirt und ihre Gefässe liessen sich
kennen, so dass man statt der Zotten nur Bi
sah. In den ältern Thromben konnte man wed
noch Zellen, sondern nur noch Bindegewebe
Durch das Mikroskop sah man die Epithellag
nion deutlich, aber sein Bindegewebe war sehr
es bestand Fettentartung der Zellen.

Nach diesem Befunde und der Anam
eine Schwangerschaft vor, welche 9 Monate
hatte, deren Produkt aber ein höchstens
lang normal entwickeltes Ei gewesen war
lauf der Schwangerschaft war durch Fl
Metrorrhagien und Schmerzen gestört ge
Ursachen dieser Erkrankungen, der unnatü
Entwicklung der Frucht und der Verläng
Schwangerschaft über die Zeit, wo eigen
Abortus hätte zu Stande kommen solle
sich aus Folgendem. Da die ersten Sympt
Erkrankung der Geschlechtsorgane sich im
Kindbett kundgegeben hatten, so ist anzu
dass die combinirte Anteversion und An
nicht angeboren, sondern erworben worden
Gelegenheitsursache sind das frühzeitige
des Bettes, das Gehen und Arbeiten zu b
Eine Endometritis catarrhalis bestand la
Folge der nun eingetretenen Flexion, w
derum eine neue Conception nicht verhind
Mit dem Wachsthum des schwangern U
stärkte sich die Abweichung von der norm
sowie die daraus resultirende Störung
cirkulation in ihm. Die Blutstauung v
chronische Entzündung der Decidua. D
bran und auch die Serotina gingen unter,
befindlichen Blutgefässe wurden comprimi
Cirkulation gehemmt (Endometritis decid
nica diffusa). Hierdurch kamen allmälig d
bosen in den Sinus der Placenta zu Sta
auch wenn man den Effekt der Anteflex
rechnet, die Gefässrupturen und Metror
geringer Steigerung der Blutzufuhr. E
Steigerung erfuhr Pat. in Folge der dur
ihrer Tochter verursachten Gemüthsbew
4. Schwangerschaftsmonate. Durch die H
kam die Cirkulation wieder ins Gleichge
die Extravasate blieben auf der Decidua z
wirkten wie fremde Körper, indem sie die
Enden der Uterusnerven reizten, Reflexcont
der Muskelfasern und damit die spasr

regten. Dass trotz 3wöchentl. Dauer und Schmerzen kein Abortus zu Stande dem festen Gefüge der anomalen Deci-t, die sehnig und schwer zerreisslich die Gebärmuttercontraktionen sie zu ht vermochten. Erst nachdem ihr Ge-ge schlechter Ernährung wegen der vor-Extravasate und der Obliteration vieler tig degenerirt war, kam der Riss zu lange im Anfange der Schwangerschaft in der Serotina frei war, konnte auch kräftig wachsen. Als aber die Throm-placentae weit um sich griff, wurde hrung behindert und sein Wachsthum still, obwohl das Leben bis kurz vor fortbestand, denn er zeigte keine Spur

Die 45jähr. Arbeitersfrau A. I. wurde rhagie am 6. April 1871 in die Klinik auf-Sie hatte 8 Kinder normal geboren, war im letzt menstruirt gewesen und glaubte im auf schwanger geworden zu sein. Anfang sie auf dem Eise gefallen, so dass sie weder zu sitzen noch zu liegen im Stande war, Dec. begann eine bis zum 1. Jan. dauernde, Schmerzen begleitete Metrorrhagie. wiederholten sich öfter bis zur Mitte des befand sich die Frau 2 Wochen lang recht 4 Tage vor ihrer Aufnahme wieder von jenen wurde. Die übrigens gesunde, aber Pat. klagte über Schmerz im Hypogastrium, war hart und gross, der Muttermund ein, der dahinter einen elastischen Sack Vaginalportion war auch über der Sym-fühlen, während der Muttergrund in der höhlung lag, so dass die Knickungsstelle der einen Winkel von etwa 90° bildete. Der Ute-reichte die Grösse einer Mannsfaust. Aus floss etwas Blut. Warme Injektionen hrten nach einigen Tagen die Austreibung der Eihäute herbei. Ersteren bekam Vf. Letztere aber zeigten die für Endometri-chronica charakteristischen Merkmale. Die 8 Ctmtr. gross und im Mittelpunkt 2 Ctmtr. und an nur wenig Stellen von schwammi-ihre übrigen Theile waren hart, dunkelroth gelb, dazwischen Fötalzotten eingestreut. hängende Stück Nabelschnur war 2 Ctmtr. idua serotina war dick und hart, mit vielen centren in retrogressiver Metamorphose. Mikroskope zeigte ihr Gewebe sehr dicke l; dazwischen Spindelzellen, hier und da haltend. In der Nähe der Blutextravasat-es Spuren fettiger Degeneration. Das Epi-en, aber gut erhaltenen Placentarzotten war ; es war granulirt und hatte zuweilen Zel-härtung der Placenta wurde durch Throm-placentae veranlasst, deren Blut in verschie-n retrogressiv metamorphosirt war. Hier die Fötalzotten der fettigen Entartung unter-n und Amnion waren normal, boten aber tion mit weissen Zellen.

iden Krankengeschichten ist der Schluss stattet, dass die Ursachen der Verhaltung bei Abortus mit Retroflexion vergesell-nicht nur die von Barnes, Hicks, genommenen sind, sondern, dass die sinuum placentae und die Endometritis chronica, mit ihrer fibrösen Eihautentartung, welche der rechtzeitigen Ruptur der Decidua hinderlich ist, gleichfalls die in Rede stehende Erscheinung veranlasst. (E. Schmiedt.)

489. **Schwere Blutung nach der Entbindung,** *behandelt mit Injektion von Ferrum sesquichloratum;* von E. R. Townsend. (Dubl. Journ. LVI. p. 83. [3. Ser. Nr. 19.] July 1873.)

Am 26. Sept. wurde Vf. zu einer Frau gerufen, welche an einer heftigen Blutung nach der Geburt ihres 2. Kindes litt. Die Geburt selbst war ohne Kunsthülfe vor sich gegangen; bald darauf wurde die Placenta ausgestossen, mit ihr aber eine grosse Menge Blut. Die Blutung wurde durch Anwendung von Druck und von Kälte etwas gemindert, allein der Uterus wurde bald wieder weich und neue Mengen von Blut ergossen sich. Vf. fand die Pat. sehr schwach und bleich; der Magen war sehr stark angegriffen, der Puls kaum fühlbar. Zunächst liess er die Kr. eine möglichst flache Lage einnehmen u. comprimirte den schlaffen, umfangreichern Uterus, wobei eine Menge geronnenen Blutes entleert wurde. Unter dem Gebrauche von Ergotin und Wein schien die Blutung ganz still zu stehen, als plötzlich ein starker Blutstrom hervorstürzte und der Uterus unter der Hand weich wurde. Es wurde wieder Kälte angewendet, die Pat. erbrach jedoch Alles und wurde äusserst erschöpft; der Puls war kaum zu entdecken. Die Contraktionen des Uterus liessen sich nicht aufrecht erhalten. Eine Einspritzung mit Ergotin (30 Ctgrmm.) in den Arm schien anfangs von einiger Wirkung zu sein, allein das Blut floss immer noch langsam und bei jedem Brechakte wurde jedesmal eine grössere Quantität Blut ausgestossen. Unter diesen Umständen entschloss sich Vf. zur Injektion eines Gemisches aus 60 Grmm. einer starken Lösung von Ferr. sesquichlor. und 180 Grmm. warmen Wassers. Ein Theil dieser Flüssigkeit floss allerdings wieder ab, allein der grösste Theil wurde im Uterus zurückbehalten. An der Radialarterie war jetzt kaum eine leise Bewegung zu spüren; dagegen war die Herzthätigkeit rapid und stürmisch. Pat. zeigte durchaus keine Reaktionserscheinungen, die Blutung stand jedoch und der Uterus fühlte sich etwas fester an. Pat. erhielt jede halbe Stunde einen Esslöffel voll Fleischbrühe und als sie Vf. nach einigen Stunden wieder sah, war der Gesichtsausdruck lebendiger; Erbrechen war nicht wieder eingetreten, es bestand keine Blutung mehr, kein Schmerz bei Druck, nur der Puls war ziemlich noch derselbe. Unter einem geeigneten stärkenden und ernährenden Verfahren erfolgte vollständige Herstellung; ja vom 3. Tage ab trat die Milchabsonderung wieder ein, so dass Pat. ihr Kind selbst säugen konnte. (Höhne.)

490. **Fälle von chronischer Inversion des Uterus;** von George Kidd (Dubl. Journ. LVI. p. 55. [3. Ser. Nr. 19.] July 1873); G. Johnston (l. c. p. 57); H. Hunt (Amer. Journ. N. Ser. CXXXII. p. 574. 1873).

1. *Fall.* Im Dec. 1872 kam eine Dame zur Behandlung des Dr. Kidd, bei welcher vor 5 Mon. wahrscheinlich durch zu starkes Ziehen am Nabelstrange eine Inversio uteri veranlasst worden war. Seit dieser Zeit litt Pat. fast ununterbrochen an Metrorrhagie. Die Untersuchung ergab in der Vagina einen Tumor, der sich bald als eine fast complete Inversion der Gebärmutter herausstellte. Der Hals des Tumors war von den Muttermundslippen umgeben. Die Frau war sehr bleich und anämisch. Nachdem sie einige Tage ruhig zu Bett gelegen hatte, wurde die Reduktion des invertirten Uterus versucht. Unter Chloroformnarkose führte K. seine ganze Hand in die Vagina ein, brachte den Tumor zwischen Daumen und die übrigen Finger und indem er ihn so stark als möglich

zusammenpresste, schob er allmälig den Uterus an seinen Platz.

2. *Fall.* Eine 35jähr. verheirathete Frau wurde am 1. Jan. 1871 von ihrem 5. Kinde entbunden, und zwar ohne Kunsthülfe; am 25. Juli wurde sie im Hospital unter Dr. Johnston aufgenommen. Sie litt seit ihrer letzten Niederkunft an Blutungen aus dem Uterus, und zwar war nach ihrer Angabe in der Zeit des Abganges der Placenta, welcher durch die ihr beistehende Person etwas gewaltsam befördert worden war, eine grössere Blutung entstanden, so dass sie bewusstlos wurde. Trotzdem nährte sie ihr Kind selbst, die Blutungen dauerten mehr oder weniger fort, verminderten sich aber in erheblichem Maasse, nachdem die Frau das Kind entwöhnt hatte. Bei der Untersuchung fand man eine nicht ganz vollständige Inversion der durch die Vulva hervordringenden Gebärmutter. Am 2. Aug., also 7 Monate nach Entstehung der Inversion, wurde die Pat. chloroformirt und der invertirte Uterus mittels der Hand wieder in seine frühere Lage gebracht. Die Operation selbst dauerte etwa 20 Minuten, dabei trat keine grössere Blutung ein, überhaupt erfolgte seitdem keine abnorme Blutung wieder. Die Kranke genas bald, und am 6. Aug. ergab die Untersuchung mit der Sonde normale Form und Lage des Uterus. Die Menstruation ist seitdem ganz normal geblieben.

3. *Fall.* Eine 23jähr. schwächliche Frau hatte am 3. Aug. 1869 ohne Kunsthülfe, aber nach langer Geburtsarbeit geboren, die Placenta war adhärent, der Nabelstrang dünn und schwach gewesen, das Kind, ein Mädchen, hatte 6 Pfd. gewogen. Fünf Tage nach der Entbindung waren Harnbeschwerden aufgetreten und bei der Untersuchung fand Hunt den Uterus invertirt u. tief herab in die Vagina getreten. Es wurde ein Versuch gemacht, den Uterus bei Aethernarkose zu reponiren, aber ohne Erfolg, da die Ringfasern des Uterushalses sich in zu starrer Contraktion befanden, man beschränkte sich deshalb darauf, ein Pessarium einzulegen, Anodyna anzuwenden und die Kr. im Bett liegen zu lassen. Zehn Tage darauf war der Uterus noch unverändert in derselben Lage, die Frau war sehr schwach u. litt sehr an Husten. Bald darauf begann sie sich besser zu fühlen und konnte umhergehen, aber der Uterus war immer noch invertirt. H. verlor die Kr. eine Zeit lang aus dem Gesicht und sah sie erst am 1. Oct. wieder, wo er den Uterus reponirt und in normaler Lage fand. Etwa 6 Wochen nach der Entbindung hatte eine Veränderung stattgefunden, die Geschwulst war immer höher hinaufgerückt und kleiner geworden, bis sie zuletzt gar nicht mehr zu fühlen war. Nach der Entwöhnung des Kindes traten die Katamenien wieder auf und blieben regelmässig bis zum Tode der Kr., der durch Lungentuberkulose herbeigeführt wurde.

Dr. Hunt hebt die Seltenheit einer spontanen Reposition der Inversion des Uterus hervor. Nach der neuern Lehre von der Involution des Uterus nach der Entbindung durch Fettentartung, muss man annehmen, dass eine Reduktion des invertirten Uterus in der 6. oder 7. Woche nach der Geburt recht wohl möglich ist, da zu dieser Zeit die Fasern nur wenig Contraktilität und Widerstandsfähigkeit besitzen müssen, so dass der Körper recht gut durch den Halskanal hindurchgedrängt werden kann.

(Höhne.)

491. Fall von spinaler Kinderlähmung *mit Sektion;* von Prof. Roth in Basel. (Virch. Arch. LVIII. 2. p. 263. 1873.)

Der 2jähr. Pat. starb an Diphtheritis 11 Mon. nach dem Beginne der Lähmung. Dieselbe war im Verlaufe einer fieberhaften Krankheit aufgetreten und hatte das Gehen unmöglich gemacht. Sie betr... Beine, besonders das rechte, besserte sich a... der nach Elektrisirung. Das rechte B... wesentlich magerer als das linke und wu... geschleppt.

Es fand sich in der Lumbalschwellung ... zum untern Ende des Markes reichend in ... dehnung von 30 Mmtr. ein myelitischer He... hauptsächlich das rechte Vorderhorn betraf ... oben und unten an Intensität abnahm. Ein ... kleinerer und schmälerer lag links, aber ... Mitte der Lendenschwellung beschränkt, im ... horne. Der pathologische Process charakt... sich durch Körnchenzellen, die theils in der ... titia grösserer Gefässe, theils im Gewebe ... lagen, durch Bindegewebswucherung, Atro... Nervenfasern und fast gänzlichen Mangel ... polaren Ganglienzellen. Die Ausläufer des ... ses nach oben und unten bildeten mit Körnc... besetzte Gefässe. Die vordern Wurzeln, ... rechts, waren im Niveau der Myelitis atrop...

Roger und Damaschino fanden ... Veränderung, Clifford Albutt rothe Er... in Folge von Complikation mit Blutung. ... besonders alten Fällen fand man blos die ... Atrophie der Vorderhörner, so Charcot ... froy, Recklinghausen, auch Müll... weilen war auch nur der Vorderseitenstr... rosirt bei normalem Vorderhorne, so in de... von Cornil und Laborde.

Ob es auch peripherische Kinderläh... giebt, lässt sich noch nicht sicher entscheiden.

(Bärwin...)

492. Meningitis basilaris, *Ausgang ... nesung;* von Dr. Ludwig Fleisch... Wien. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. VI. ... 1873.)

Ein 6jähr. Mädchen mit Spuren überstand... chitis, besonders des Kopfes, hatte vor ein... Pertussis gut überstanden und zuletzt an An... grossen nervösen *Reizbarkeit* und *Schlaflosigk...* Die Eltern sind schwächlich, leiden an nerv... gen, eine ältere Schwester ist gesund; eine ... angeblich an Meningitis [Hydrocephaloid?] gest...

Die Pat. erkrankte nach Genuss von ju... unter *Kopfschmerzen* und *Erbrechen.* Vf. sah ... ser Fieberhitze und halb bewusstlosem Zustan... pillen reagirten träge; *Unterleib eingesunken, S... tung.* Am 1. Tage noch mehrmaliges Erbre... umschläge auf den Kopf, innerlich Calomel ... Am 2. Tage dauerte trotz Stuhlentleerung ... *brechen* und Somnolenz fort. Am 3. Tage ha... brechen nachgelassen, das Fieber war gesunk... lenter Zustand, eingezogener Unterleib, ... *Aufseufzen;* Puls retardirt (60—70 in der Mi... mässig; dabei zeigten sich Coindet'sche ... Trousseau'sche Flecke auf der Haut; bi... seitige Röthung des Gesichts, grosse Unruhe ... in grösserer Dosis, Eisumschläge auf den ... Kopf). Am 8. Tage erfolgte das Aufseufzen ... Pupillen reagirten besser; Bauchdecken noch ... Stuhl angehalten, Puls 60—70; Fieber nur Ab... 9. Tage trat Appetit ein. Auf der Haut des G... am Sternum wurde Acne jodinica sichtbar ...

...). Am 12. Tage Heisshunger. Bei einem ... das Bett zu verlassen, Schwindelanfälle. Am ... war das früher sehr lebhafte Kind noch sehr still. Am 20. Tage bestand noch Empfindlich... Licht und bei Gehversuchen ein rauschähn... ...and. Vom 23. Tage ab Landluft und Jodeisen-...

...spricht eingehend die Differentialdiagnose, ...ntlich so vielfache Schwierigkeiten hie-... schloss zuvörderst den anfänglich ange-... Gastrokatarrh, sowie Gehirnhyperämie ... Insolation sehr bald aus und nahm ...gitis basilaris an. Hier sind es wieder ...n, welche klinisch durchaus unterschieden ...en, nämlich die tuberkulöse und die ein-...meningitis; zu letzterer rechnet Vf. alle ...Fälle, welche als geheilte Meningitis tuber-...rieben werden.

...ter diesem Namen klinisch zusammen-... Fälle unterscheidet er 1) als akute Miliar-... der Meningen; 2) als Meningitis der ... mit oder ohne Tuberkelbildung auf ... und andern Organen; 3) als seröse ... Gehirnventrikel (zunächst entzünd-...) und 4) als einfache Meningitis der ... Gehirns.

... des *günstigen* Verlaufes im obigen ... Vf. schlüsslich nochmals das mässige ...gen Kopfschmerz, den *stets regel-...*, die *stets erhaltene Beweglichkeit* ... und das *Auftreten des Jodexanthems.*

(Kormann.)

Die Heilbarkeit des wahren Croup ...*ittel*; von Dr. Hermann Klemm (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. VI. 4. p. 372. ...

...mittel nützen, wie diess bekannt ist, nur ..., d. h. zu einer Zeit, wo man meist Pseu-... wahren Croup noch nicht sicher von ...terscheiden kann. Es beseitigt hier das ..., gleichviel welches, den Krampf der ... und der angrenzenden Theile. Giebt ... in der Hoffnung, Membranen zu lösen, ...rechmittel, so wirken sie meist nicht mehr ... Erbrechen eintritt, werden doch keine ... gelöst und die Kinder nur unnöthig ge-... Vf. sah in 4 Fällen entschieden günstige ... der *Priessnitz'schen Behandlung*, die ... Hauner empfahl. Der eine dieser ... Vf. ausführlich erzählt, erscheint aller-... ein schwerer wahrer Croupfall, nur fehlt ...pische Untersuchung des späterhin eintretenden, dicken, gelben, schleimig-eiterigen Auswurfs. Vf. empfiehlt die Kaltwasserbehandlung in diesen Fällen angelegentlichst und giebt für dieselbe folgende Winke: Die Pat. dürfen nicht herumgetragen werden, weil dabei nicht die genügende Schweisssekretion erzeugt wird. Die Einwicklungen müssen zeitig angewandt werden, damit nicht erst Kohlensäurevergiftung des Blutes eintritt; die Einwicklungen sind daher sofort zu beginnen, wenn nach einmaligem Erbrechen keine Besserung folgt oder wenn ersteres überhaupt gar nicht eingetreten ist. Die Wiederholung der Einwicklungen geschieht aller 2 Std.; nur wenn genügende Schweisssekretion nach der ersten Einwicklung nicht bald erfolgt, wird sie schon nach 1 Std. wiederholt. Als unterstützende lokale Mittel gebraucht Vf. Inhalationen von Aq. Calcis oder eine Lösung von Kali chloricum. Die örtliche Anwendung von Arg. nitric. nach Bretonneau empfiehlt Vf. nicht, besonders weil es allerdings bei Kindern zu schwer ist, mittels des Spiegels den Pinsel in den Kehlkopf einzuführen, andere Methoden aber gar nichts nützen würden. — Wesentliche Linderung der Athmungsbeschwerden wird durch mässige Dosen von Morphium erzielt, welches selbst in lethalen Fällen insofern nützt, als es eine Euthanasie bewirkt. Dass in *solchen* Fällen die Tracheotomie noch Hülfe bringen *kann*, wie es in der That der Fall ist, übergeht Vf. mit absolutem Stillschweigen.

(Kormann.)

494. **Zur Aetiologie des Pemphigus neonatorum**; von Dr. G. Koch in Wiesbaden. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. VI. 4. p. 412. 1873.)

Vf. beobachtete *in der Praxis einer Hebamme* 8 Fälle von Pemphigus neonatorum im Zeitraume von 3 Mon., während zu derselben Zeit nur noch 2 Fälle in der Praxis zweier verschiedenen Hebammen in Wiesbaden ausfindig gemacht werden konnten. Dabei waren 5 Kinder in Steisslage geboren worden, die Mütter waren theilweise krank, die Kinder elend — Umstände, welche eine häufigere Berührung von Hebamme und Kind erforderten. Vf. nimmt daher eine *Contagiosität* des Pemphigus neonatorum an, wie Steffen in Stettin. Die Behandlung wurde tonisirend (Leberthran) und mit täglichen warmen Bädern (2mal mit Zusatz von Sublimat) geleitet. Zwei Fälle verliefen tödtlich, einer unter den Erscheinungen von Ikterus neonatorum, mässiger Nabelblutung u. eitriger Rhinitis (Syphilis der Grosseltern nicht auszuschliessen), und der andere ohne andere Ursachen, als dass der Pemphigus ein sehr elendes Kind befallen hatte.

(Kormann.)

VI. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

Ueber das antiseptische System *in ... Klinik*; von Rickmann J. Godlee. ...20. 21; May 1873.)

...rund eines mehrmonatlichen Aufenthalts in Edinburg und mit Erlaubniss von Prof. Lister theilt G. über die neuesten Verbesserungen der antiseptischen Methode Folgendes mit.

Lister benutzt jetzt 3 antiseptische Substan-

zen, nämlich die *Carbolsäure*, die *Borsäure* und das *Chlorzink*, deren jede ihre besondern Eigenschaften besitzt, die sie für bestimmte Fälle indicirt erscheinen lassen. Die Carbolsäure unterscheidet sich von den beiden andern Substanzen durch ihre Flüchtigkeit, wodurch ihre vorzugsweise Anwendung in Höhlungen bedingt wird, da durch die verdunstende Carbolsäure die zu den Höhlen dringende Luft desinficirt wird. Ihre Anwendung geschieht jetzt mittels der [in ihrer Zusammensetzung den Lesern unserer Jahrbücher bekannten] Gaze. Zum Gebrauche als Waschung bedient man sich der wässrigen Carbolsäurelösungen im Verhältnisse von 1 : 20 und 1 : 40. Die erstere wird benutzt, um schon bestehende Organismen zu zerstören, z. B. bei complicirter Fraktur, um die Epidermis an der Stelle, wo eine Operation gemacht werden soll, zu reinigen, oder um ein Geschwür zu reinigen, das sich bereits im Stadium der Putrescenz befindet. Die schwächere Lösung wird zur Zerstäubung beim Wechsel des Verbandes benutzt. Säge u. Knochenscheere werden mit einer öligen Carbolsäurelösung (1 : 10) vor der Operation desinficirt, auch wird eine solche Lösung für gewisse, weiter unten zu beschreibende putrescirende Geschwüre nützlich sein, während Messer und die meisten andern Instrumente einfach in die wässrige Lösung getaucht werden. Katheter werden vor ihrer Einführung in eine ölige Lösung (1 : 50) getaucht.

Was die *Borsäure* betrifft, so hat Lister ihre geringe Löslichkeit in Wasser auf ingeniöse Weise benutzt bei dem sogen. „Borlint", um in demselben eine grössere Menge dieser Säure vorräthig zu halten. Da dieselbe sich viel leichter in heissem als in kaltem Wasser löst [die Borsäure löst sich in 20 Th. kalten und in 4 Th. warmen Wassers], so taucht man ein Stück Lint in eine gesättigte Lösung von Borsäure in heissem Wasser; es setzt sich bei der Abkühlung Borsäure ab, und da die Wundsekrete nur langsam darauf wirken, so bleibt das Lint längere Zeit als Antiseptikum wirksam. Eine saturirte Lösung in kaltem Wasser wird auch als Waschung benutzt, und man kann, indem man darin getränkte Leinwand auf ein Geschwür und Borlint darüber legt, einen feuchten Verband herstellen; meistens aber soll man den Borlint allein als trockenen Verband benutzen. Der Vortheil der Borsäure besteht in der geringen Reizung, die die sich fast fettig anzufühlende Masse ausübt, doch eignet sie sich nur für oberflächliche Geschwüre.

Chlorzink, welches ja schon seit langer Zeit in der Chirurgie Anwendung findet, zeichnet sich durch seine kräftige Wirkung gegen Fäulniss und dadurch aus, dass es noch 3 Tage die davon berührten Theile von Putrescenz befreit. Doch da es, wie die Borsäue, nicht flüchtig ist, ausserdem stark kaustisch wirkt, so hat Lister die Anwendung desselben in seiner Praxis auf eine bestimmte Zahl von Fällen beschränkt. Er benutzt eine Lösung von 40 Gran auf 1 Unze Wasser (ca. 2.40 : 30 Grmm.) auf eine Wundfläche, nachdem er in einem Theile operirt hat, wo sich schon Zersetzung eingestellt hat, wo eine Communikation mit einer der natür[lichen] Körperhöhlen stattfindet (z. B. nach Durch[schnei]dung von Fisteln), und wenn auch hierdurch [der] Fäulnissprocess nicht gänzlich getilgt wird, so [können] die schädlichen Produkte, so lange als die Wirk[ung] des Chlorzinks dauert, auf die Körperhöhle [keinen] Einfluss üben. — Auch nach Operationen in [der] und im Munde fand Lister die Wirkung des [Chlor]zinks sehr günstig. So wendete er in einem [Falle] von Resektion einer Unterkieferhälfte wegen S[arkom] die Chlorzinklösung frei auf die Wunde an, wi[e] über die Incision in der Haut Borlint gelegt [...] prima int. erzielt wurde. In den ersten 3 T[agen] nach der Operation roch der Athem des Pat. [nicht] im Geringsten übel.

Bei Anwendung von Carbolsäurelösung au[f die] wunde Fläche hat sich meist der Uebelstand h[eraus]gestellt, dass die seröse Sekretion in den [ersten] Stunden beträchtlich zunimmt. Diesem Uebel[stande] sucht L. durch Einlegung eines Drainagerohr[es, das] oben und unten schräg abgeschnitten ist, zu [begeg]nen. Oder aber man kann sich in solchen [Fällen] eines in Carbolsäure getränkten Schwammes [bedie]nen, der auf die Wunde aufgelegt wird.

Es ist ein grosser Irrthum, zu glauben, da[ss in] keinem der Fälle Lister's Eiterung eintritt[;] ein noch grösserer Fehler ist der öfter began[gene, dass] die antiseptische Behandlung aus dem Grun[de] verlassen, weil Eiterung eingetreten ist. Ei[terung] kann durch irgend einen äussern Reiz oder d[urch] nervöse Irritation oder durch ein chemisches A[gens,] wozu auch Antiseptika gehören, bedingt w[erden;] ohne Eiterung heilen im Allgemeinen Geschw[üre] nicht.

Die *Hautüberpflanzung* nach Reverdi[n wird] jetzt auch vielfach von Lister unter Zuhülf[enahme] der antiseptischen Methode so geübt, dass [die Ge]schwürsfläche zunächst von putreficirende[n Stoffen] durch Applikation von Carbolsäure oder B[orsäure] befreit wird; die Stelle, von der die Hautlap[pen ge]nommen werden, wird durch Waschen mit [Borsäure]säurelösung ebenfalls gereinigt. Dann wird e[in klei]nes Stück Epidermis mit einem scharfen S[calpell] eben nur so abgehoben, dass Blut entzogen [wird,] und auf dem Daumennagel in ganz kleine, nadelkopfgrosse Stücke geschnitten, nachd[em der] Daumennagel durch Borsäurelösung gewasc[hen ist.] Diese Stücke werden auf die granulirende [Fläche] gebracht und mit einem Verbande aus Protect[ive und] Borlint bedeckt. Borsäurelösung wird da[bei] zur Zerstäubung gebraucht und so gelang [es in] einem Falle 21 Hautläppchen von der oben [genann]ten Grösse anzuheilen. [Es ist unsererseits [die] Wichtigkeit und der ausserordentlich günstig[e Erfolg] der antiseptischen Heilmethode von Beginn [der Pu]blikationen Lister's an betont worden. [Die] mitgetheilten Unterschiede zwischen den e[inzelnen] Antisepticis scheinen aber zum Theil auf Spi[tzfindig]keiten hinauszukommen.]

…glänzendsten hat sich die Lister'sche …bei Behandlung von complicirten Frakturen …Amputationen erwiesen. In diesen Fällen …die Carbolsäure ihre günstigen Einwirkun-…wir haben über diese Erfolge schon so viel …in unsern verschiedenen Berichten mit-…, dass wir die hier angeführten Fälle füglich …können.] (Asché.)

…Zur Lehre von den Gelenkneuralgien; …Oscar Berger (Berl. klin. Wchnschr. X. …24. 1873).

…tlich hat Brodie auf diese Krankheits-… unter dem Namen des hysterischen …aufmerksam gemacht. Seine Mitthei-…laden in Deutschland wenig Beachtung …Stromeyer (in seinem Handb. d. Chir.), …neuester Zeit seine Erfahrungen in einer …(„Erfahrungen über Lokal-Neurosen“. …1873) mitgetheilt hat. Sodann haben sich …h und Wernher [deren beide Abhand-…Lesern der Jahrbb. ausführlich mitgetheilt …ind. Bd. CLVII. p. 209 und Bd. CLVI. …Bd.] mit diesem Gegenstande beschäftigt. …wirft B. vor dass er trotz vieler vortreff-…Einzelheiten das Bild der in Rede stehenden …zu verwirren droht. Wernher's Fälle, …bei Kindern von 8—12 Jahren vorkamen, …sich auf eine schleichend verlaufende be-…, und seine Fälle differiren in ihrer …wesentlich von dem von Brodie gezeich-… Fricke unterschied schon die Cox-…von der Coxalgie und bezeichnete mit …amen eine Krankheit, bei der zunächst …und Muskeln des Gelenks erkrankt waren, …die wirkliche Erkrankung des Gelenks …kann. Für die in Rede stehende Affektion, …algie der das Gelenk und die umgebende …genden Nervenfasern, schlägt Vf. den …*roneuralgie*“ vor.

…nkheit ist beim weiblichen Geschlechte …häufiger und zeigt sich vorzugsweise bei …und Frauen der höheren Stände. Dieselben …der an sog. „Nervenschwäche“ mit …und Menstruationsstörungen, oder an aus-…hysterischen Affektionen. Doch kommt …bei robusten Dienstmädchen und Männern …romeyer giebt gastrische Reizung und …der Harnwege als Ursachen an. Schon …beobachtete, dass nach unbedeutenden me-…Verletzungen der Gelenke Neuralgie zu-…könne. B. sah einen Fall von Kniege-…algie nach Abortus. Volkmann (Pitha …roth Hdb. d. Chir. Bd. II. p. 678. 1872) …m auch die Fälle, in denen schwer erkrankte …mit geschrumpften Kapseln und theilweise …Knorpeln Sitz von neuralgischen Schmer-…. Er unterscheidet „nervöse, schmerz-…Knochencontrakturen“ und „Gelenk- (und …) Neuralgien“. Namentlich die erstere Kate-gorie kommt bei jungen Frauen und Mädchen vor: bei ihnen sind Muskeln contrahirt — eine Contraktur, die vielfach als eine reflectorische zu deuten ist; zu einer solchen kann übrigens auf reflectorischem Wege eine reine Neuralgie führen. — Auch in Folge akuter Krankheiten und Erkältungen ist Gelenkneuralgie beobachtet worden — im Ganzen also treten diese Neuralgien in Folge derselben ätiologischen Momente wie alle übrigen Neuralgien auf, und spielt gerade in der in Rede stehenden Kategorie die Hysterie eine wichtige Rolle.

Am Häufigsten ist Knie- und Hüftgelenk afficirt, wovon Esmarch eine Erklärung gegeben [vgl. Jahrbb. CLVII. p. 209]. Auch in den Gelenken der Wirbelsäule, die ja nach Luschka zahlreiche sensible Nervenfasern besitzen, kommt sie häufig vor („Spinalirritation“ bei Hysterischen). — Während meist die Affektion monoarticular ist, tritt sie zuweilen gleichzeitig oder nach einander in mehreren Gelenken auf. Auch symmetrisch kommen in beiden Körperhälften derartige Erkrankungen vor, die dann aber als Zeichen einer chronischen Myelitis zu deuten sind. Diese letzteren Erkrankungen sind im Ganzen noch nicht genügend gewürdigt. Oft gehen solche multiple excentrische Gelenk-Neuralgien der Tabes dorsualis Monate lang voraus. Im Anschluss daran bemerkt Vf. noch, dass er bei mehreren leichteren Fällen von Hemiplegie nach Hirnhämorrhagie mehrere Wochen nachher eine sehr heftige Neuralgie des Schultergelenks der gelähmten Seite habe entstehen sehen.

Die Symptome des Leidens sind die der Neuralgien überhaupt, aber mit den durch ihre meist hysterische Grundlage bedingten Modifikationen. Den bei cutanen Neuralgien nachweisbaren Valleix'schen Schmerzpunkten entsprechend zeigen auch die Arthroneuralgien dieselben Punkte. B. fand am *Hüftgelenk* einen Schmerzpunkt in der Mitte zwischen Tuberositas ischii und Troch. major und einen zweiten dicht nach aussen von der Spina anterior sup. ossis ilium, für das *Kniegelenk* fand Esmarch denselben am innern Rande der Patella; am Fussgelenke fand B. in einem Falle 2 Schmerzpunkte am äusseren und inneren Knöchel; am *Schultergelenk* ist gewöhnlich der N. brachialis empfindlich und in einem Falle von Neurose des *Ellenbogengelenk* fand Benedict den Cond. ext. humeri gegen Druck empfindlich, am *Handgelenk* fand Esmarch Druckschmerz am Proc. styloid. ulnae. Ebenso fehlt, wie bei den übrigen Neuralgien, die cutane Hyperalgesie nicht, oft über weite Körperflächen sich erstreckend, der später cutane Anästhesie folgt. Auch Paralgien hat B. beobachtet, ebenso machen sich Störungen in der vasomotorischen Nervensphäre zuweilen auffallend geltend. Es zeigt sich zuweilen periodischer Temperaturwechsel, ebenso rufen zuweilen Bewegungen des Gelenkes eine plötzliche Hyperämie hervor. Geringe Anschwellung des Gelenkes und knarrende Geräusche hat Esmarch beobachtet und Brodie hat schon auf das vorüber-

gehende Auftreten einer Quaddel aufmerksam gemacht. Die Gelenke werden durch spastische Muskelcontraktionen fixirt und zwar meist in der Extension. Nachts zeigt sich meistens Nachlass der Schmerzen.

In Bezug auf die *Therapie* ist die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes in psychischer und physischer Beziehung von ausserordentlichster Wichtigkeit. Auch der Zustand der Genitalorgane muss explorirt werden, da, wie Sims 2 Mal sah, Neurose des Hüftgelenks mit Leiden der Sexualorgane in Verbindung steht. Nach Esmarch soll die örtliche Behandlung möglichst negativ sein; die Kr. sind zu veranlassen, das kranke Gelenk baldmöglichst zu gebrauchen. Er empfiehlt Massiren und kalte Douchen. Bei den Arthroneuralgien sonst gesunder Personen sind alle die gegen die Neuralgien sonst gebräuchlichen Mittel: hypodermatische Injektionen von Narcoticis, ableitende Mittel, innerlich Arsenik und die Elektricität in Anwendung zu ziehen. B. hat 7 Fälle von Arthroneuralgien gesehen, die je 2 Mal die Hüfte und das Knie, 1 Mal das Fussgelenk und 2 Mal Knie- und Hüftgelenk gleichzeitig betrafen. Sechs Fälle kamen auf das weibliche Geschlecht, bei 4 Kr. bestand hysterische oder nervöse Reizung; in einem Fall war starker Blutverlust, in einem ein übrigens sonst normal verlaufenes Wochenbett die Ursache. Im 7. Falle handelte es sich um einen 40jähr. Herrn aus den gebildeten Ständen; ein ätiologisches Moment war durchaus nicht nachzuweisen. Folgende 4 Fälle konnte Vf. genau beobachten.

1) Ein 29jähr. früher stets gesundes Dienstmädchen hatte 9 Wochen nach der Entbindung, nach der sie eine rechtseitige Mastitis suppurat. überstanden hatte, heftige Schmerzen im rechten Knie, das auch etwas geschwollen gewesen sein soll. Nach Schröpfköpfen verschwand die Anschwellung des Knies und es kamen nun Schmerzen in der rechten Hüfte hinzu, die Schmerzen traten paroxysmenweise auf; Pat. will Crepitation gefühlt haben; auch Erscheinungen in der vasomotorischen Sphäre waren vorhanden. Am Tage vor Eintritt und am ersten Tage der Menstruation trat Verschlimmerung ein. Die Untersuchung ergab keine Veränderung der Gelenke, aber hochgradige Anästhesie und Analgesie des ganzen rechten Oberschenkels und besonders in der Gelenkgegend. Die elektrische Reizbarkeit der Muskeln zeigte wie die Erregung der Nerven keine Abnormität. Heilung mittels Faradisation.

2) Eine 43jähr. Kaufmannsfrau hatte mehrfache reichliche Blutungen nach der Entbindung. Zehn Wochen nach der Entbindung trat heftige Neuralgie des rechten Kniegelenks auf und gleichzeitig Schwäche desselben. Die Schmerzen schwiegen Nachts vollständig. Die objektive Untersuchung ergab nichts Abnormes. Galvanisation verschaffte anfänglich etwas Linderung, doch waren die Erscheinungen, als Vf. seinen Aufsatz schrieb, in derselben Weise wie früher vorhanden.

3) Eine 36jähr. exquisit hysterische Frau leidet seit einer Reihe von Jahren an anfallsweise auftretender Neuralgie beider Hüft- und Kniegelenke. Die Behandlung vermochte bisher keine Aenderung zu erzielen.

4) Eine 19jähr. Frau, die früher stets an „Magenschmerzen“ und Dysmenorrhöe gelitten hatte, bekam ca. 3 Monate nach einem normalen Wochenbette heftige Neuralgie des linken Hüftgelenks; ausser einer leichten Anschwellung des Hüftgelenks waren die Theile völlig normal. Bäder, Galvanisation, Bewegungen und
Chinin wurden mit sehr gutem Erfolge angewandt
(As

497. **Ueber Polyarthritis septica**; v
stabsarzt Dr. Starcke (Deutsche mil.
Ztschr. II. 8. p. 415. 1873).

Ein ausserordentlich kräftiger Soldat,
stets gesund gewesen, namentlich nie an rheu
Affektionen gelitten hatte, meldete sich, nachdem
dem Reitunterricht sein Knie stark angestrengt h
Schmerzen im linken Knie; dasselbe schwoll an
war bei Bewegungen sehr schmerzhaft. Stark
Temperatur 39.8—40, Puls 112—120. Abends
starke Schweisse. Am 9. Tage der Erkrankung
schwellung des rechten Ellenbogengelenks u
Schultergelenke auf, ebenso Druck und Beklem
der Herzgegend, die Herztöne waren dumpfer als
am 14. Tage zeigte sich linksseitige und am
rechtsseitige Parotitis, gleichzeitig an den seitl
hinteren Thoraxabschnitten Reibegeräusche, stark
rismus; die Anschwellung des Kniegelenkes wuch
über dem Herzen trat am 4. Tage nach der Er
ein schabendes Reibungsgeräusch auf, das, mit
tönen isochron, sich bei zunehmender Inspir
stärkte; in der Haut zeigten sich erbsengrosse
rothe Flecke; unwillkürliche dünne zum Theil
färbte Stühle, Delirien, Muskelzittern. Alle die
nungen mussten die Diagnose eines septischen
sichern. Am 24. Tage starb Pat.

Bei der Autopsie fand sich exquisit pur
vitis des linken Kniegelenks; der Inhalt der
griffenen Gelenke war mehr serös purulent
mit der Pleura costalis durch Adhäsionen
mehrere haselnussgrosse Abscesse enthalten
linken Pleurasack ragte aus dem 3. Intercostal
dem Durchbruch naher Abscess von Taubeneigrö
der in dem intermuskularen Gewebe der Inter
keln entstanden war; ein Abscess von gleicher G
sich im oberen Abschnitt des M. rectus abdom
Herzbeutel einige Esslöffel voll hellgelb gef
wenig Fibrin vermischter Flüssigkeit: das ganz
mit mehrere Linien dicker warzenförmiger
deckt; im Herzmuskel mehrere Abscesse;
dium und die Herzklappen frei. Abscesse
auch in den Nieren, nicht aber in Leber und

Der Inhalt der Gelenkhöhlen, nam
zumeist ergriffenen Kniegelenks, den nur
vialis, nicht aber Knochen und Knorpel,
waren, geliefert hatte, bestand aus schmierig
blutig gefärbtem Eiter, war also jedenfalls
gedicktes Produkt, welches seine flüssig
in die allgemeinen Cirkulationswege abgeg
Bei Erwägung der Frage, welches diese
wesen seien, schliesst Vf. die Venen au
sorgfältigste Untersuchung keine Veränder
mentlich keine Thrombosen in ihnen erg
Hiernach kann man nur die Lymphgefäss
Wege bezeichnen, durch welche der flü
des Gelenkinhalts in das Cirkulationssyste
pers gelangte. Da sonst bei Lymphgef
offen in Abscesshöhlen münden, Lymphg
Lymphdrüsenentzündungen entstehen, im
den Falle diess aber nicht geschah, so n
an, dass, während dort die Einführung
massenhaft und rasch geschieht, hier nur
Partikel langsam übertraten, die eine Ve
der Lymphbahn nicht herbeiführten. Viell

die absolut ruhige Lage der Beine und der Gypsverband die stürmische Aufnahme ... Da diese Partikel sehr klein sind, so ... auch durch das Filtrum der Lymphdrüsen ... zurückgehalten, gelangen in den venösen ... vergrössern sich durch Agglutination und ... embolische Herde. Diese Thätigkeit der ... muss besonders hervorgehoben werden ... alle einfachen, polyartikularen und die ... Rheumatismen in neuerer Zeit auf Erkran... Endokardium zurückführen will, wovon ... Untersuchung im vorliegenden Falle ... bot. (Asché.)

Die Behandlung der Gelenkkrank... *Volkmann's Distraktionsmethode;* ... Schoemaker. (Nederl. Tijdschr. v. ... Afd. 2. Aflevr. p. 157—183. 1873.)

...aker's Abhandlung ist in der Haupt... ...tische Beleuchtung der gleichnamigen ... von Max Schede (Jahrbb. CLIII. ...) über die Resultate in der Halle'schen ... wurde.

...det es S. befremdlich, dass Volk... ...kranken Fusse anzubringende, durch ... zu belastende Schlinge mittels ... befestigt, weil der sonst benutzte ... die Knöchel und den Fussrücken ... hat. Volkmann und dessen Nach... ...ur deshalb nicht zum Ziele mit dem ... weil sie denselben blos an die untere ... Unterschenkels bis zur Mitte der Wade ...; denn ein bis über die Wade hinauf ... angelegter Gipsverband gleitet ...wärts, wenn an die dadurch zu befesti... das Gewicht angehängt wird. Soll ... eingewirkt werden, dann darf der ... wohl über das Knie hinaufreichen; ... die überflüssige Einwirkung des Zugs ... vermindern. Nach Sch. ver... ...in derartiger zweckmässig angelegter ...schieden den Vorzug vor der Heft...

...*Gelenkkrankheiten* besitzt die sogen. ...thode entschiedene Vorzüge, die in ...mann's Schule nach Vfs. Meinung über... sind. Vor Allem hält Sch. die An... ...begründet, dass durch die Distraktions... Gelenkflächen im Hüftgelenke etwas ...ichen und somit der intraartikulare ... wird. Ein Extensionsgewicht von ... ist sicherlich nicht ausreichend, um ...chen, die, wie der Weber'sche Ver... durch das Gewicht des atmosphärischen ...mengehalten werden, von einander zu ... abgesehen davon, dass in der vor... der Kapsel das Lig. Bertini eingefügt ... eine Last von 500 Pfd. zu tragen ver... bei der Extension des Oberschenkels das Maximum der Spannung erlangt. So lange daher das Gelenk nicht wenigstens theilweise zerstört ist, werden die Gelenkflächen durch das gewöhnliche Distraktionsgewicht nicht auseinander gerückt werden können. Was aber den intraartikularen Druck betrifft, so stimmt Sch. mit Busch darin überein, dass derselbe durch die Einwirkung des Distraktionsgewichts nicht etwa eine Abnahme erfährt, sondern eher zunimmt. Wir wissen ja durch Bonnet, dass die Capacität des Hüftgelenks bei mässiger Beugung des Oberschenkels eine grössere ist, als im gestreckten Zustande des Gliedes. Im gebeugten Zustande ist die starke Kapsel an der Vorderseite nicht gespannt; wird aber der Schenkel durch das Distraktionsgewicht gestreckt, dann entfernen sich die Anheftungspunkte der Kapsel von einander und das gespannte vordere Band drückt nun auf die Flüssigkeit oder auf die Granulationen, die darunter befindlich sind. Je mehr das vorher gebogene Hüftgelenk in Streckung versetzt wird, um so mehr verliert auch der Gelenkhöhlenraum und um so stärker wirkt der durch die Kapsel ausgeübte Druck. Ja der günstige Erfolg der Distraktionsmethode bei Hüftgelenkleiden scheint gerade theilweise auf Rechnung des erhöhten intraartikularen Drucks zu kommen.

Die Fälle von Coxitis pflegen erst dann zur Behandlung zu kommen, wenn scheinbare Verlängerung des Gliedes, verbunden mit Abduktion und Rotation eingetreten ist, und wenn schmerzhafte Muskelzusammenziehungen, zumal zur Nachtzeit, sich eingestellt haben. In diesem Stadium hat man manchmal mit Erfolg alsbald zum Distraktionsverfahren gegriffen: bereits nach wenigen Stunden trat ein Nachlass der Schmerzen u. der krampfhaften Zusammenziehungen der Flexoren ein. Wenn man für solche Fälle das Aufhören oder doch eine Verringerung des intraartikularen Drucks hat geltend machen wollen, so beruft sich Sch. auf seine Erfahrung, dass nicht alle das Gelenk umgebenden Muskeln sich im contrahirten Zustande befinden, sondern eher eine Erschlaffung der Muskulatur auf der Hinterseite des Gelenks sich darstellt und nur die Flexoren auf der Vorderseite meistens krampfhaft angespannt sich zeigen. Busch geht aber noch weiter. Nach ihm ist weder die gebogene Stellung noch der Schmerz durch Muskelcontraktur bedingt, sondern lediglich durch die starke Anspannung der Hemmungsbänder auf der Vorderseite des Gelenks. Busch benutzt deshalb in solchen Fällen nicht die langsam wirkende Distraktion, sondern führt die Streckung der Extremität ganz rasch in Chloroformnarkose aus. Uebrigens hat Stromeyer schon vor vielen Jahren eine Erfahrung gemacht, die für eine reflektorische Zusammenziehung der Flexoren spricht. Bei einer beginnenden Coxitis mit unerträglichem Knieschmerz durchschnitt derselbe die krampfhaft contrahirten Muskeln, den Pectineus und Sartorius, und unmittelbar danach war der Schmerz verschwunden. Sch. erachtet es in solchen ganz akuten Fällen für

angemessen, dass man zuerst während der Chloroformnarkose die Ausdehnung des Beins ganz plötzlich vornimmt und dann die Distraktion zur Anwendung bringt. Bei den mehr chronischen Fällen, die gewöhnlich zur Behandlung kommen, greift Sch. sogleich zur Distraktion: dadurch wird die Reflexcontraktion der Muskeln an der Vorderseite des Gelenks aufgehoben und der Gelenkkopf bekommt eine bessere Stellung. Bei der andauernden Beugung, Abduktion u. Adduktion nämlich drückt das Collum femoris continuirlich gegen den obern und hintern Rand des Labrum cartilagineum der Pfanne, das Caput femoris aber gegen die innere untere Wand der Pfanne, an welchen Stellen auch Volkmann den Beginn der Ulceration aufgefunden hat. Durch die Distraktion wird der abnorme Druck auf den Pfannenrand aufgehoben, der Schmerz lässt nach und den Gelenkzerstörungen wird vorgebeugt; an eine Abnahme des intraartikularen Drucks oder an ein Auseinandergehen der Gelenkflächen braucht man dabei nicht zu denken.

Mit der Verbesserung der abnormen Beckenstellung, wie Schede dieselbe durch das Distraktionsverfahren zu Stande kommen lässt, ist Sch. einverstanden. Ist das kranke Bein scheinbar verkürzt, dann hat man die Extension auf der kranken Seite, die Contraextension auf der gesunden Seite anzubringen; ist das kranke Bein scheinbar verlängert, dann muss sowohl die Extension als auch die Contraextension auf der kranken Seite angebracht werden. Zur letztern aber gebraucht man ein schwereres Gewicht als zur erstern, ja man unterstützt wohl dessen Wirkung noch durch ein am gesunden Beine angebrachtes extendirendes Gewicht.

Im Ganzen räumt Sch. der Distraktionsmethode vor dem Gipsverbande bei Coxitis den Vorzug ein; er verwirft sie jedoch bei jenen selteneren Fällen, wo die Gelenkentzündung nicht synovialen Ursprungs ist, sondern an der Verknöcherungslinie zwischen Kopf und Hals des Oberschenkels angefangen und von da erst auf die Synovialis sich ausgebreitet hat.

Auf die *Kniegelenk-Affektionen* übergehend, sucht Sch. nachzuweisen, dass hier ein Auseinanderweichen der Gelenkflächen und eine Abnahme des intraartikulären Drucks durch Distraktion ebenfalls nicht angenommen werden könne, unerachtet des angeblich beweisenden Fundamentalversuches von Hueter. Bei Kniegelenkentzündungen von kürzerer Dauer, wenn noch keinerlei Verwachsung zwischen den Gelenkflächen besteht und dieselben nur durch die permanente Beugung gegen einander gedrückt werden, u. wo die Kranken Bewegungen der Schmerzen wegen vermeiden, besteht die beste Kurmethode darin, dass in Chloroformnarkose langsam und vorsichtig Streckung vorgenommen und das Glied dann in gestreckter Lage festgehalten wird, wozu sich zumeist der Gipsverband eignet. Bei chronischen langsam verlaufenden Fällen wurde die Distraktion auch in Halle ohne Erfolg in Anwendung gezogen, auf den ganzen Verlauf der Krankheit blieb sie ohne wesentlich bestimmenden Einfluss. Ist dagegen der Entzündungsprocess vollständig abgelaufen und das Kniegelenk durch Verkürzung von Muskeln, Bändern, Aponeurosen und selbst durch Formveränderung der Gelenkflächen eine abnorme Stellung gekommen, welche die Brauchbarkeit beeinträchtigt, so ist eine umsichtig ausgeführte Distraktion am Platze. Je nach der Besonderheit des Falles, nach der Beschaffenheit des verunstalteten Gelenks kann es sich nöthig machen, dass den zur Anwendung kommenden Gewichten besondere Angriffspunkte zuertheilt werden. Bei solchen vollständig abgelaufenen Fällen verdient die Distraktionsmethode entschieden den Vorzug vor dem Brisement forcé u. vor der durch Maschinen ausgeführten Streckung.
(Thei...)

499. **Mittheilungen über Transfusion des Blutes;** zusammengestellt von Dr. H. Lei...

Im Anschluss an unsern Bericht über die Transfusion des Blutes (Jahrbb. CLVIII. p. 2..) besprechen wir hier einige neuerdings zu unserer Kenntniss gekommene einschlagende Arbeiten.

I. *Zur Casuistik der Transfusion.*

Die Inaug.-Dissert. von Anton v. Zuch... (Breslau 1873. 8. 30 S. Druck von H. Li...) enthält in den einleitenden allgemeinen Bemerkungen nichts Neues, wenn auch die geschichtlichen Rückblicke sehr kritisch zusammengestellt sind. Werthvoll ist dagegen eine von Z. mitgetheilte Casuistik.

A. *Vergiftungen.*

Prof. Fischer hat nach Z. 4mal wegen Vergiftung mit *Kohlendunst* die Transfusion ... In dem 1. Falle wurde ein depletorischer ... gemacht und zugleich am andern Arme ... spritzung von 180 Grmm. defibrinirten ... blutes, der noch eine zweite von 60 Grmm. ... Der erste Eindruck war ein günstiger, doch ... nach 7 Std. der Tod.

Der 2. Fall betraf ein 23jähr. Dienst... welches eine ganze Nacht in Kohlendunst ... hatte. Es wurden zuerst 500, 2 Std. sp... 250 Grmm. Blut eingespritzt; 3 Std. nach ... ration trat der Tod ein.

Die 3. Transfusion (500 Grmm. Blut ...) ebenfalls bei einem Dienstmädchen gemacht ... 1 Std. danach.

Der 4. Fall, in der Breslauer Klinik ... betraf einen Packträger, der ebenfalls ... Nacht in Kohlendunst gelegen hatte. Die ... änderte nichts, am nächsten Tage trat der ...

Eine Transfusion von 60 Grmm. wegen ... tung mit *Opium* bei einem 3jähr. Kinde ... ohne Erfolg.

Ebenfalls erfolglos wurde die Bluteinspritzung bei einer Vergiftung mit *Belladonna* ... Tod nach 8 Stunden.

4 verschiedenen Patienten, welche an *Pyämie* unternahm Fischer im J. 1865 die Ope- Bei den 3 ersten war die Amputation des chenkels ausgeführt worden. Jeden 2. Tag ei ihnen eine neue Transfusion von 180 Grmm. so dass der erste Pat. 6, der zweite 3, der 4 Einspritzungen bekam; alle diese starben rzer Zeit. Bei dem 4. Pat. mit complicirter enkelfraktur wurden 2 Transfusionen ohne emacht.

Bei *Blutleere* machte Fischer 3mal die ion. Die erste bei einem österr. Soldaten em wegen wiederholter arterieller Blutungen femoralis unterbunden wurde. Darauf eine fusion von 500 Grmm.; Tod 1 Tag nach ation.

2 Fällen wurde wegen Blutungen bei *Placenta* die Transfusion ausgeführt. Beide ben kurz nach der Operation.

en Blutung aus einem *Carcinoma uteri* wurde gynäkolog. Klinik in Breslau eine *arterielle* ion in die Art. radialis von 300 Grmm. irten Blutes unternommen. Der Widerstand jedoch so gross, dass man von der arteriellen sion abstehen u. die venöse ausführen musste. dem 100 Grmm. Blut eingespritzt waren, wurde Puls voller. Tags darauf wurde der Zustand iedigend. Am 6. Tage nach der Operation war Befinden wieder ein sehr schlechtes, es wurden abermals 150 C.-Ctmtr. defibrinirten Blutes Vena mediana eingespritzt. Trotzdem erfolgte selben Tage der Tod. Die Sektion ergab Positives.

e weitere *arterielle* Transfusion wurde von ass wegen starker Blutung bei *Placenta* unternommen. Auch hier musste von der Abstand genommen und die Einspritzung in e fortgesetzt werden, weil der Widerstand zu war. Es wurden 91 C.-Ctmtr. defibrinirten transfundirt; Heilung. Dr. Maass machte mit günstigem Erfolge eine Transfusion wegen ernder *Hämatemesis*. Leider ist die Menge sfundirten Blutes nicht angegeben. Es folgen schiedene *Transfusionen* wegen *Cholera*, die iter unten anführt.

egen *Leukämie* wurde in der Breslauer chir. einmal die *arterielle* Transfusion gemacht. m 100 Grmm. defibrinirten Blutes eingespritzt trat plötzlich der Tod ein. Die Haut der n welcher die Art. radialis zur Operation be- worden war, färbte sich dunkelroth. Die ergab für den plötzlichen Tod keine Er- g.

---

r. Nepveu (Gaz. de Par. 36. 1873) giebt in „Etudes récentes" über die Transfusion durch- chts Neues. Ref. möchte nur darauf aufmerksam n, dass er nicht, wie ihm Hr. Nepveu an- et, die arterielle Transfusion Hueter's heraus- gestrichen, sondern im Gegentheil in seinem Vortrag sich für die venöse Transfusion entschieden hat.

Landi (Il Raccogl. med. XXXVI. 19; Luglio 1873) machte die Transfusion bei einem Manne, der mit den Erscheinungen hochgradiger *Anämie* nach Verletzung der Art. radialis am 7. Oct. 1869 in das Krankenhaus zu Pisa gebracht worden war. Nachdem sich Pat. etwas erholt hatte, wurde unter ververschiedenen Schwierigkeiten die Arterie unterbunden. Schon am andern Tage zeigte sich jedoch Gangrän am betr. Arme, und da dieselbe unter Verschlimmerung des Allgemeinbefindens sichtlich fortschritt, so wurde am 8. Oct. eine Transfusion von 80 Grmm. defibrinirten Blutes gemacht, 2 Std. nachher trat der Tod ein. Bei der Sektion fand man nur den höchsten Grad von Blutleere.

Landi meint, und wohl mit Recht, dass er zu spät transfundirt habe. Dafür, dass neben der Anämie auch Septikämie vorgelegen habe, fehlen die Beweise.

Wesentlich glücklicher mit seiner Transfusion war G. B. Fabbri (Il Raccogl. med. XXXVI. 22; Agosto 1873).

C. T., früherhin immer gesund, mit dem 15. J. regelmässig menstruirt, im 19. J. zum 1. Male entbunden, hatte im Febr. 1872 ihre zweite Niederkunft. Von da an stellten sich jedoch stetig heftiger werdende Blutverluste ein, welche die Kr. sehr herunterbrachten. Fabbri fand als Ursache dieser Blutung einen gestielten Polypen am Fundus des Uterus, der zum Muttermund herausragte. Derselbe wurde durch die Ligatur beseitigt, die Blutungen standen, doch erholte sich die Kranke nicht. Am 29. Dec. 1872 machte Fabbri deshalb eine Transfusion von 30 Grmm. defibr. Blutes, welche von dem günstigsten Erfolge begleitet war. Anfang Febr. wurde Pat. geheilt entlassen.

Fälle von Transfusion wegen *Cholera* sind mehrfach veröffentlicht worden.

Zuchowski (a. a. O.) theilt mit, dass 1866 auch von Prof. Fischer Transfusionen wegen Cholera gemacht worden sind, doch weiss F. von keinem günstigen Falle. In demselben Jahre hat Dr. v. Pastau, am Allerheiligenhospital, mehrere Transfusionen gemacht, doch hat die Transfusion in 4 Fällen u. die Infusion von 1% Kochsalzlösung in 2 Fällen durchaus nichts bewirkt. In 2 Fällen ist Genesung eingetreten; beide Male hat v. P. 500 Grmm. defibrinirten Blutes im asphyktischen Stadium eingespritzt.

Dr. Whelson hat ebenfalls wegen Cholera Infusion einer Salzlösung in die Vene gemacht, ohne jeden Erfolg. (The Clinic V. 12; Sept. 1873.) Der Puls hob sich für einige Zeit; nach 2 Std. trat jedoch der Tod ein.

Glücklicher war Dr. Stadthagen (Berl. klin. Wchnschr. X. 38. 1873).

Frau K., 29 J. alt, kam am 26. Aug. mit Cholera in das Barackenlazareth von Moabit. Im Laufe der letzten Nacht war stürmischer Durchfall und Erbrechen aufgetreten. Bei der Aufnahme war die Haut welk, die Temperatur in der Achselhöhle 36.0, im After 38.0° C. Puls 40, klein. Reiswasserstühle und Erbrechen weisslich

trüber Massen; heftige Wadenkrämpfe; letzte Harnentleerung Morgens 5 Uhr. Trotz geeigneter Behandlung Zunahme des Collapsus. Abends 8 Uhr starke Cyanose; Puls an der Radialis nicht fühlbar; 2. Herzton nicht zu hören, Temperatur in der Achselhöhle 35.4, im After 37.0° C.; kein Urin gelassen. Transfusion von 180 Grmm. defibr. Blutes in eine Vene. Schon während der Operation ward der Puls deutlich fühlbar. Temperatur wieder 36.0 in der Achselhöhle, 37.0° C. im After. Aussehen und Befinden besserten sich schnell. Schon am nächsten Morgen gallig gefärbte Stühle. Die Reaktion verlief langsam und zögernd, aber ohne Störung. Temperatur bis zum Abend des 4. T. unter 37.0° C. Nach 3tägiger Anurie wurde am Morgen des 29. Aug. stark eiweisshaltiger Urin entleert. Der erste feste Stuhl erfolgte am 10. T. nach Beginn des Anfalls. Am 7. Sept. konnte die Kr. geheilt entlassen werden.

In einem 2. Falle hatten schon durch 18 Std. Reiswasserstühle bestanden und alle Choleraerscheinungen waren in hohem Grade entwickelt. Puls selbst an den Carotiden kaum zu fühlen; 2. Herzton verschwunden. Wie lange Anurie bestanden hatte, war nicht zu ermitteln. Transfusion wie im 1. Falle. Nachts nur eine zeitweilige Besserung. 24 Std. nach der Operation trat der Tod ein.

Mit Recht weist St. darauf hin, dass der 1. Fall eine Aufforderung giebt, auf dem Wege fortzufahren, und möchte Ref. hinzufügen, nicht im letzten Augenblick zu transfundiren.

Leider (man verzeihe dem Ref. diesen Stossseufzer) haben wir auch 2 neue Instrumente zu registriren, von denen das eine, von Dr. J. Roussel erfunden, an Dr. P. Niemeyer in der Zeitschrift „*Daheim*" schon einen beredten Vertheidiger gefunden hat. Ob eine solche populäre Beschreibung der Transfusion und in einer solchen Zeitschrift jetzt am Platze sei, wagt Ref. nicht zu entscheiden, möchte jedoch auf die Gefahr solcher Expektorationen hingewiesen haben. Der fragliche Apparat, der sogen. *hermetische Transfusor*, wird uns von dem Erfinder selbst (Wien. med. Wchnschr. XXIII. 37. 1873) als ein „unfehlbares, praktisches und leicht zu benutzendes Instrument" dargestellt. Ref. ist jedoch der Meinung, dass dieser Transfusor — der übrigens in Wien einen Preis bekommen haben soll — zwar sehr hübsch erdacht ist, aber nicht im Stande sein wird, die bisher benutzten Spritzen zu verdrängen.

Aus der von R. gegebenen Beschreibung seines Instrumentes und der Anweisung zum Gebrauche desselben heben wir Folgendes mit seinen eigenen Worten hervor.

„Der Transfusor ist gänzlich aus schwarzem Kautschuk, hartem oder weichem, verfertigt, mit Ausnahme der Lancette und eines kleinen gläsernen Rohres. Das Innere desselben muss vor der Benutzung mit warmem Wasser befeuchtet werden. Ueberhaupt bietet diese weiche, warme, feuchte Röhre, aus organischen Substanzen verfertigt, in Bezug auf das durch dieselbe geleitete Blut keinen grossen Unterschied mit der Ader, aus welcher letzteres entspringt.

Den Anfang des Instruments bildet ein ringförmiger Saugnapf, aus welchem die Luft vermittelst des speciellen Kautschukballons vollständig geleert wurde; dieser Ballon ist dazu bestimmt, das Instrument genau an die Haut anzuheften und beim Einsaugen des Blutes jedwede Berührung mit der Luft zu vermeiden.

Der Saugnapf enthält einen Cylinder, in w... sich ein luftdichter Kolben mit einer Lancette b... die Länge dieser wird durch eine Schraube regu... den Cylinder mündet eine Adspirationsröhre, der... res Ende im Wasser liegen muss.

Der Cylinder, welcher den Anfang des Kanals ... den das Blut zu durchlaufen hat, findet seine Fort... in einer Saug- oder Druckpumpe, welche mi... Spritzröhrchen versehen ist, das in die Ader ... leitet wird.

Schon vor der Operation muss man ein G... warmem Wasser (30°) gemischt mit 50 Ctgr... Liter Kochsalz oder kohlensaurer Pottasche oder ... füllt haben.

In diese Flüssigkeit bringt der Operateur d... fusor, um ihn zu waschen, erwärmen, reiben, ... überhaupt um sich zu überzeugen, dass er volls... Ordnung ist.

Diese Flüssigkeit ist dazu bestimmt, am An... Operation den Transfusor auszufüllen, damit d... Luft verdrängt werde. Gleich nach vollendeter ... wird der Chirurg die Flüssigkeit nochmals benu... das Instrument vom Blute gänzlich zu reinigen, ... noch hart oder kalt geworden ist.

Bei der Operation selbst muss man den S... vermittelst des besonders dazu bestimmten K... ballons an der Haut festhalten; was die Lancette ... so wird sie genau in der Mitte der Ader den ge... Platz einnehmen, da die beiden Heftmarken ... Richtung der Ader in gerader Linie verfolgen.

Sobald der Transfusor am gewünschten Ort ... so muss das Saugrohr in die oben beschriebene F... gebracht werden; durch die Handhabung des Ir... steigt das Wasser bis zur Haut hinauf, umgiebt ... cette, füllt das ganze Instrument aus, zugleich ... es vollständig jede Spur von innerer Luft und ... man die Luftblasen in dem Glasrohre bei ihrem ... gange.

Wenn man sich überzeugt hat, dass der A... keine Luft mehr hat, so schliesst man den Adspir... hahn und drückt die Lanzette ab. Das Blut strö... vollständig hinter dem durch das Spritzröhrchen a... den Wasser aus.

Wenn sich das Blut an der Spitze des Spritz... zeigt, so wird dieses in den oben beschriebenen ... der Ader eingeschoben, während man zugleich ... fusion durch Pumpen fortsetzt.

Jede Bewegung der Transfusionspumpe ... einer Ader in die andere ca. 20 Grmm. Blut, ... rapid, direkt, sicher, mit Vermeidung irge... noch so geringer Berührung mit der Luft, ohne ... Blut erkalte oder gerinne.

Die ganze Operation, zu deren Vollziehung ... den Kautschukballon 10—12 Mal in Aktion ... dauert nur 3—4 Minuten."

Wie es möglich sein soll, alle diese ... tionen auf dem Schlachtfelde auszuführen, ... besonders hervorhebt, ist für Ref. nicht kl...

Das zweite neu empfohlene Instrum... auf einer viel einfacheren Basis und äh... Gesellius'schen Transfusor in manchen ... Dr. Wolfs (Deutsche Ztschr. f. Chir. II. 6 ... 1873) empfiehlt nämlich den Heber als ... fachsten und vollkommensten Transfusio... Ein einfacher Irrigator, in warmes Wasser ... nimmt das defibrinirte Blut auf und leitet ... einen Gummischlauch, der mit einer Ka... sehen ist, in die Vene des blutempfangen... schen.

Schlüsslich haben wir noch der *direkten* ... *bluttransfusion* zu gedenken, welche nach d...

von Gesellius von Dr. Oskar Hasse ...hausen ausgeführt wird. Eine vorläufige ...g, wenn man diesen Ausdruck benutzen ...det sich im *Tageblatte der 46. Versamm- ...tscher Naturforscher und Aerzte zu ...den* (Nr. 7). Hoffen wir, dass dieser kur- ... bald eine ausführliche Mittheilung folgt. ... direkte Thierblutüberleitung in 12 Fällen ..., 5mal bei Phthisis, 2mal bei Chlorose, ... Kachexie nach schweren Krankenlagern, ... Kachexie nach Spondylarthrocace, 1mal ... ventriculi und 1mal bei akuter Anämie ...ta praevia. Im letzten Falle trat schnell ...ein. Beide kachektische Kranke genasen, ...chen besserten sich langsam. In dem ... Carcinom wurde vorübergehende Besse- ... Spondylarthrocace Hebung des Ernäh- ... und Besserung der Eiterung bewirkt. ...bei den Phthisikern sollen aber enorm ...sultate erzielt worden sein. Die Reak- ...rchgehend sehr stürmisch. Erhebliche ...e sich selbst zur Apnöe steigerte, nöthigte ... der Transfusion nach 60—90 Se- ... halbe Stunde nachher folgte heftiger ... Steigerung der Temperatur bis zu ... tiefer Schlaf und Gefühl von Wohl- ... Erwachen. Die Patienten zeigten bald ... Körpergewichts um mehrere Pfund, ... der Muskelkraft und grosse Reg- ... Geistes. In einzelnen Fällen fand sich ... geringe Ausscheidung von Eiweiss u. ... im Urin.

Ueber **Operationen unter lokaler** ...ch *Prof. Esmarch's Methode;* von ... Cormac; Cripps; Erichsen;

...ormac (Med. Times and Gaz. Sept. 20. ... Verdienst, in England die Esmarch'- ... zur blutlosen Operation eingeführt zu ... erzählt in diesem kleinen Aufsatz, dass ... ihm so wichtig erscheine, dass er die ...heit ergreife, seine Erfahrung darüber ... Der ausführlich erzählte Operations- ... ein 5 Jahr altes Mädchen mit einer Ne- ... Tibia. Nachdem das Kind chlorofor- ... war, legte M. C. in der uns bekannten ... Jahrbb. CLIX. p. 220) den Esmarch'- ...rat an. Während der ganzen Operation ... Tropfen Blutes.

... ersten Versuche sind weitere Nekrosen- ... gefolgt, ferner eine Resektion des Knie- ... eine Amputation. Auch in diesen ... kein Tropfen Blutes verloren gegangen.

... 2. Artikel (Lancet II. 15; Oct. 1873) ...theilt, dass das Esmarch'sche Verfah- ... *Thomas, Guy's, London* und *St. Bar- ...'s Hospital* angewendet worden ist, und ... den verschiedensten Operationen auch mit ...chen günstigen Erfolg. Hervorgehoben wird, dass, obgleich die Operationen bis zu einer halben Stunde dauerten, keine üblen Nachwehen sich eingestellt haben. Interessant ist die Bemerkung, dass das Blut sich an der Wunde nach Vollendung der Operation und Abnahme des Schlauches in einigen Fällen augenblicklich gezeigt habe, in andern erst nach mehreren Sekunden bis zu einer Minute.

Eine ganz hübsche Vereinfachung des Esmarch'schen Verfahrens giebt Harrison Cripps an (Lancet l. c.).

Es ist nur die Frage, ob diese Aenderung des ursprünglichen Verfahrens sich in der Praxis bewähren wird. Der Vorschlag ist folgender. Die Enden eines 21″ langen, ca. $^{3}/_{8}$″ dicken Gummischlauches werden fest mit einander verbunden, so dass ein elastischer Ring von ca. 7″ Durchmesser gebildet wird. Dazu gehört ferner eine ausgehöhlte Rolle, welche auf einem Holz zwischen 2 Handgriffen läuft. Man legt nun z. B., um Arm und Hand blutleer zu machen, 3—4 Touren des Ringes um die zusammengelegten Finger und um die Hand, fügt in den freien Theil des Ringes die Handhabe ein und indem man letztere um das Glied bewegt, rollt man eine Tour von den Fingern ab, um eine neue an dem Vorderarm anzulegen. Indem man so fortfährt, lässt man hinter sich einen blutleer gemachten Körpertheil. Cripps selbst giebt jedoch an, dass dieses Verfahren nicht hinreicht, um am Kniegelenk den Widerstand der Flexorensehne zu überwinden. Auf jeden Fall sind weitere Mittheilungen über erfolgreiche Anwendung dieses Verfahrens abzuwarten.

In der Nummer der Lancet vom 18. Oct. 1873 (II. 16) werden 2 Briefe von Thom. Radford und John Erichsen veröffentlicht, welche sich auf das Esmarch'sche Verfahren beziehen. Der erstere derselben ist ohne Interesse für uns.

Erichsen behauptet, dass einem englischen Chirurgen der Ruhm der Erfindung der blutleeren Operation gebührt, u. zwar dem Herrn Clover. In einem Falle von Amputation des Femur bei einem sehr anämischen Menschen wurde das ganze Bein von den Zehen an bis zum Perinäum sorgfältig eingewickelt und dadurch thunlichst alles Blut ausgetrieben, ehe das Schraubentourniquet angelegt wurde. Bei diesem Verfahren soll kaum etwas Blut verloren gegangen sein.

Abgesehen davon, dass Esmarch sein Verfahren nicht allein bei Amputationen angewendet, sondern auf alle Operationen an den Extremitäten ausgedehnt hat, möchten wir doch darauf hinweisen, dass die Wirkung eines Schraubentourniquet in keinem Falle so energisch sein kann, als die des Esmarch'schen Gummischlauchs, und zwar aus dem Grunde, weil von dem erstern nur die Hauptarterie comprimirt wird, von dem letztern aber die Compression alle zu dem Gliede auslaufenden Gefässe, Venen und Arterien, trifft. Jeder, der eine Amputation hoch oben am Oberschenkel gemacht hat, wird aber er-

fahren haben, wie stark die Blutung aus den grossen Venen, sowie aus den Arterien an der hintern Seite des Oberschenkels ist.

Eine weitere hierher gehörige Mittheilung machte Dr. Arthur Menzel zu Triest (Gazz. Lomb. XXIII. 24. 1873). Sie betrifft die Exstirpation einer kindskopfgrossen sarkomatösen Geschwulst an der Innenseite des Oberschenkels eines 65 J. alten Mannes. M. wickelte vor Beginn der Operation die ganze Extremität bis über die Geschwulst ein und umschnürte den Oberschenkel dicht unterhalb der Weiche mit 4 Windungen eines elastischen Gummirohrs. Es wurde nun die Geschwulst blosgelegt, die den Weichtheilen angehörte und mit den Muskeln zum Theil fest verwachsen war. Die Art. und V. cruralis mit dem N. saphenus traten in die Geschwulst ein, die sie von einem Ende bis zum andern durchliefen; die Gefässe mussten unterbunden werden. Die ganze wegen der Lösung der Adhäsionen sehr schwierige Operation dauerte $^3/_4$ Std.; der Kr. verlor aber keinen Tropfen Blut und die Operation liess sich wie am Cadaver ausführen. M. lockerte, um sich von der örtl. Hämorrhagie zu überzeugen, einen Moment den Kautschukring und sofort strömte das Blut aus etwa 50 Muskelästen. (Leisrink.)

501. **Melanotischer Tumor des Auges,** *Ausschälung des Bulbus und Applikation von Zinkchloridpaste auf die Geschwulstreste in der Augenhöhle;* von George Lawson. (Transact. of the clinic. Society V. p. 1. 1872.)

Eine 62jähr., schwächliche und durch lange Schmerzen sehr herabgekommene Frau, deren 92jähr. Mutter noch lebte und in deren Familie keine dyskrasischen Krankheiten beobachtet waren, wurde wegen seit ca. 3 Mon. bestehenden Exophthalmus linkerseits aufgenommen. Wiederholte Schmerzanfälle sollten sich seit ca. 3 Jahren in dem Auge eingestellt haben. Der Augapfel war offenbar von einer melanotischen Masse erfüllt, welche, nach hinten in den Orbitalraum durchgebrochen, die Hervordrängung des Bulbus bedingt hatte. — Zuerst wurde der Bulbus und die Geschwulst in der Augenhöhle ausgeschält, dann die Blutung mit dem Glüheisen gestillt, dann wurde die Zinkchloridpaste mit Hülfe von Leinwandstreifen, welche in einen Wattetampon eingewickelt waren, an die Orbitalwände applicirt. Es stiessen sich grössere Stücke von den knöchernen Wänden los, aber die Granulation wurde eine gutartige. Das Allgemeinbefinden der Pat. besserte sich, sodass deren Entlassung, 3 Monate nach der Operation, binnen Kurzem zu erwarten war. Eine Untersuchung der Geschwulst ist nicht mitgetheilt. Vf. hat schon mehrfach bösartige Geschwülste in der Orbita mit Zinkpaste erfolgreich behandelt und glaubt diese Methode empfehlen zu können. [Wenn Vf. behauptet, dass Morgan im Jahr 1864 zuerst diese Methode bei Encephaloid der Orbita empfohlen habe, so mag dies für England richtig sein. Die Jahrbb. enthalten aber bereits im Jahr 1859 (Bd. CI. p. 328) einen Fall von Geschwulst der Augenhöhle, in welchem von Zehender die Zinkpaste selbst bei erhaltenem Bulbus an die Orbitalwände applicirt wurde.] (Geissler.)

502. **Ueber einige seltenere syphilitische Erkrankungen des Auges;** von Ignaz Barbar aus Sambor (Inaug.-Dissert. Zürich 1873[1]) u. Francis E. Anstie (Transact. of the cli[...] IV. p. 192. 1871).

Die vier ersten Krankengeschichten, we[...] genannte Dissertation enthält, bezieh[...] *Gummigeschwülste* des Ciliarkörpers u. der [...] (2 F.), die sich als flache Vorwölbung der [...] dokumentirten und mit der einfachen [...] Skleritis einige Aehnlichkeit hatten, und [...] 2 F.) auf Gummata der Iris und des Ciliar[...] Iritis war mehrfach der eigentlichen Neubild[ung] angegangen. Die Diagnose wurde durch das [...] zeitig bestehende Allgemeinleiden gesichert.

Der fünfte Fall betrifft eine *Neuritis op[tica sy]philitica mit akuten Herderkrankungen in [...] und Leber.* Wir lassen ihn abgekürzt folge[n].

Ein kräftig gebauter Mann von 43 Jahren [...] ca. 4 Wochen nach einem Anfall von Kopfsch[merz ...] Erbrechen beiderseits plötzlich sehschwach gew[...] jetzt fast erblindet. Die ophthalmoskop. Unters[...] gab trübe, undurchsichtige Papillen mit noch e[...] Contouren, breite, gefüllte Venen u. rechts ein Ex[...] Pat. litt seit längerer Zeit an unzweifelhaft syph[...] Geschwüren im Rachen, sowie an Knochenauft[...] der Tibia und des Stirnbeins. Unerwartet ges[...] dem Sehnervenleiden schon nach wenigen Ta[gen ...] lytische Erscheinungen hinzu: der linke Arm [...] Gebiet des linken N. facialis, dann das recht[...] den gelähmt, das Schlingen und die Sprache [...] schwert u. der Tod erfolgte bereits nach 12 Ta[gen ...] dass Fieber, Convulsionen, oder psychische Stör[ungen ...] getreten waren. *Sektionsbefund*: Die Seh[...] der Schädelhöhle waren vom Foramen opticum [...] beins an bis über das Chiasma hinaus bis auf [...] Durchm. verdickt und geröthet; innerhalb de[...] hatten beide Nn. optici eine ampullenförmige, d[...] Erweiterung der Sehnervenscheide. Die mi[...] Unters. der Sehnerven innerhalb der Schädelhöh[le ...] die Nervenbündel durch Oedem auseinander [...] die Nervensubstanz selbst breiartig zerstört [...] Körnchenkugeln, lymphoide Zellen und Am[...] ersetzt; innerhalb der sackartigen Erweiterung [...] des orbitalen Nerventheiles fanden sich W[...] Bindegewebsbalken und Einlagerung lymp[...] In den Sehnervenpapillen waren die Ge[fässe ...] gefüllt, das Stützgewebe war verdickt. F[...] sich *Syphilome:* beiderseits haselnussgrosse an [...] gangsstelle der Markmasse des Kleinhirns [...] cerebelli ad corpora quadrigemina; im Hinter[...] linken Grosshirnhemisphäre nach aussen und [...] Hinterhorn u. ein erbsengrosser Tumor etwas [...] vorn dicht unter der Rinde. Endlich war un[...] rechten Olive an dem verlängerten Mark ein[e] 5 Mmtr. lange, 4 Mmtr. breite Einlagerung, die [...] oben fast bis zur Rautengrube erstreckte, [...] Die letztere Neubildung war jedenfalls die U[rsache ...] raschen, unter Lähmung verlaufenden deletären [...] In der etwas verkleinerten Leber fanden sich [...] Knoten von Hirsekorn- bis Nussgrösse.

Dr. Anstie berichtet über folgende[n Fall von] *Facialneuralgie in Folge von Syphilis, [...] mit ocularer Paralyse u. anderen Verä[nderungen].*

Eine 33jähr. Frau hatte zuerst als 17jähr[...] an Migräne gelitten, wahrscheinlich in Folge [...] strengter Näharbeit. Nach ihrer Verheirathung [...] hatte die Migräne (rechterseits) aufgehört; sie [...] sunde Kinder geboren, aber während der Lak[tation ...] jüngsten sich weniger gesund gefühlt. Bald [...] Abstillen traten tägliche Anfälle einer heftigen [...] *nusneuralgie* in allen 3 Aesten rechterseits auf [...]

[1] Herrn Prof. Horner für die Zusendung meinen esten Dank. G.

wurde das Sehvermögen des rechten Auges ver-. Die Untersuchung ergab als neuralgische Punkte: ...bital- u. Infraorbitalkanal, Schläfen- u. Parietal- ...und die untere Zahngegend. Der Levatar pal- ... alle (?) *Augenmuskeln* waren *gelähmt*, nur der ...internus war noch schwach beweglich, die Pupille ...al, die Bindehaut war gereizt, es bestand Thrä- ...u. etwas Lichtscheu. Die Accomodation für die ...sehr geschwächt, beim Sehen mit beiden Augen ...pie vorhanden. Die *Haut* der *rechten* Gesichts- ...*anästhetisch*; der *Geruch* war *beiderseits* aufge-...ebenso der *Geschmack* in der *rechten* Zungenhälfte. ...er Wahrscheinlichkeit war die Frau nach der ...des letzten Kindes syphilitisch geworden, denn es ...bei genauer Untersuchung die Entwicklung eines ..., sowie eine specifische Affektion des Gaumens ... Die Pat. erhielt täglich 2 Grmm. Jodkalium. ...mässig ging die Neuralgie zurück, sowie sich ...u. auch Geruch wieder herstellte. Am hart-...widerstand die Augenmuskellähmung. Nach ...ch mit Quecksilber und Chinin bedurfte es ...1. Jodkaliumkur von 6 Wochen; nach Ablauf ...war die normale Thätigkeit der Augenmuskeln ...ig zurückgekehrt. (Geissler.)

... Ueber **Iridotomie**; von L. v. Wecker ...ecalist. Septbr. Octbr. 1873.)[1])

...*Iridotomie* ist eine durch die Iridektomie ...e, fast verschollene Operation. Wenn ihr in ...Arlt in seinem Lehrbuch einen „hohen Werth" ..., wenn auch ihre Indikationen beschränkt sind, ...e doch vielleicht nochmals geprüft zu ... Dies hat jetzt v. Wecker gethan. Er führt ...mehrere historische Details an, die wir nur ... können. Ihr Erfinder ist Chesel-...(1728), dann wurde sie von Heuermann ...von Guérin (1769) u. von Janin (1772) ... Als Wenzel (1786) die Ausschneidung ...rte, kam die einfache Incision selbst in ...in Vergessenheit, während sie in andern ...überhaupt nur wenig Eingang gefunden ...unoir (1812) suchte vergeblich, ihr ...Recht zu verhelfen. v. Gräfe hat sie in ...en Lebensjahren wieder hervorgesucht, ...em interessanten Briefe an Meyer in ...e dessen Traité des opérations etc. pag. ...; auch Bowman hat sie nicht unbe-...ssen.

...lassen hier ganz bei Seite, in welcher Weise ...welchen Instrumenten die genannten Opera-...hren sind und wenden uns sogleich zu ...de v. Wecker's.

...ngehörige Instrumentarium besteht (ausser ...n u. Fixationspincette) aus einem geraden ... gekrümmten Lanzenmesser, die an der ...e Hemmung haben, damit die innere Wund-...nur 4 Mmtr. beträgt, ferner aus zwei ge-... Scheerenpincetten, welche vor den geraden ...g der Haltbarkeit u. des sichern Schnittes

Die Iridotomie ist entweder eine einfache oder eine doppelte.

1) Die *einfache* Iridotomie besteht darin, dass man am Hornhautrand das Lanzenmesser an der Stelle einsticht, welcher gegenüber die Incision in den Sphinkter der Iris stattfinden soll. Die Zurückziehung der Lanze muss sehr langsam geschehen. Dann wird die Scheerenpincette geschlossen eingeführt, ein eventuell entstandener Irisvorfall zurückgedrängt. Ist dieses Instrument bis an den zu durchschneidenden Pupillarrand gelangt, so wird es geöffnet und die untere Branche hinter die Iris geschoben. Die Iris befindet sich nun zwischen den Scheerenblättern, die allmälig noch weiter geöffnet und vorwärts geschoben werden. Dann genügt der Scheerenschluss, um die Iris zu spalten. Die Scheerenpincette wird hierauf ausgezogen und das Auge geschlossen. Wenn sich wieder Kammerwasser angesammelt hat, sieht man die Ränder des Schnittes klaffen. Die Operation verlangt sehr tiefe Narkose und setzt, da die Gefahr die Linse zu verletzen sehr gross ist, eine äusserst geschickte Hand voraus!

Die *Indikationen* sind: Schichtstaar, centrale Hornhautleukome, Leukome mit vorderer Synechie, also mit einem Worte diejenigen Störungen, welche eine Pupillenbildung aus rein optischen Gründen erfordern. Will man gleichzeitig antiphlogistisch, entspannend auf das Auge wirken, so wird man immer die Iridektomie vorziehen, die ja auch in der Hand des weniger Geübten ungefährlich ist.

2) Die *doppelte* Iridotomie ist nur bei linsenlosen u. durch Pupillarverschluss erblindeten Augen am Platze. Hier durchstösst man im ersten Akt mit dem Lanzenmesser nicht nur den Hornhautrand, sondern auch die dahinter ausgespannte Iris. Bei genügender Narkose des Kr. entleert sich nach dem Zurückziehen der Lanze nur sehr wenig Glaskörper. Man schiebt dann die Scheerenpincette ein, geht mit dem einen Blatte hinter die Iris durch die vom Lanzenmesser gebildete Oeffnung, führt das Instrument nach unten u. innen 5—6 Mmtr. tief u. schneidet dann mit einem Schlage die Iris u. die falschen Membranen durch, wendet sich dann nach aussen u. wiederholt den Schnitt, so dass beide an der Hornhautwunde in der Form eines $\wedge$ zusammentreffen. Bisweilen kann auch ein einfacher Schnitt genügen. Immer soll die Incision in die Richtung der stärksten Spannung der Iris fallen u. zwar so, dass die Cirkelfasern senkrecht durchschnitten werden. Darnach richtet sich natürlich auch die Wahl der Einstichsstelle am Hornhautrande. Die Reaktion nach dieser Operation bleibt ganz aus, sie ist viel ungefährlicher als die Iridektomie oder Iridorrhexis. Sie hat keine innere Blutung zur Folge und beseitigt mit Sicherheit die auf den Ciliarkörper einwirkende Hemmung. Sie kann auch von weniger Geübten ohne Schaden für den Patienten ausgeführt werden.

(Geissler.)

1) ...r den Separ.-Abdr. besten Dank. G.

VII. Medicin im Allgemeinen.

504. **Beitrag zur normalen und pathologischen Anatomie der Lymphdrüsen;** von G. Armauer Hansen, Unterarzt am Lungegaardshospital für Spedalske zu Bergen. [1])

Vf. vergleicht in der vorliegenden sehr bemerkenswerthen Abhandlung, für welche er von der Universität einen Preis erhalten hat, die Anordnung der Marksubstanz der Lymphdrüsen mit dem Blüthenstand einer Umbellifere; eine denselben von oben her umfassende Hand würde die Cortikalsubstanz repräsentiren. In der Cortikalis besteht die Lymphdrüsensubstanz bekanntlich aus runden und oblongen Partien (Cortikalampullen von His), die Ampullen erscheinen convex gegen die Marksubstanz hin und zwei oder mehrere Markstränge münden in sie ein, im Uebrigen sind die Ampullen von innen her begrenzt von den obersten Sinus der Marksubstanz, deren Trabekel sich in ihrem Rand inseriren. An einzelnen Stellen gehen Keile der Marksubstanz bis hinauf unter die Kapsel, zwischen solchen liegt oft eine einzige Ampulle. In der Regel haben die Ampullen breite Anastomosen und man kann sie betrachten als in allen Richtungen ausgedehnte Markstränge, die vollständig oder theilweise mit einander verschmolzen sind. Zwischen den Ampullen und der Lymphdrüsenkapsel trifft man mit jedem Schnitt einen Sinus in grösserer Ausdehnung, meist nur eine Ausdehnung von Balken, welche von der Kapsel entspringen; die Balken entspringen als Kämme von der Innenfläche der Kapsel, die sich erst später zwischen den Ampullen und ihren Anastomosen in dünnere Balken auflösen (man sieht dieses Verhalten deutlich, wenn man ein Stück der Kapsel abreisst, die Balkenkämme theilen ihre Innenfläche in grosse rundliche Felder). Aus dem angegebenen Verhalten der Schnitte ergiebt sich, dass der Sinus sich flächenartig zwischen Kapsel und Ampullensubstanz ausbreitet, die Fortsetzungen dieses Sinus umschliessen die von der Kapsel ausgehenden Balken und werden selbst wieder umschlossen von den Anastomosen der Ampullen; beim Uebergang in die Marksubstanz gewinnen die Sinus wieder Terrain und umschliessen die schmalen Markstränge.

Um ein Schema für die verschiedene Form des Hilus zu erhalten, braucht man nur eine Mesenterialdrüse, deren Hilus nur durch einen flachen Einschnitt angedeutet ist, zusammen zu falten; denkt man sich die Spalte zwischen den zusammengebeugten Theilen der Peripherie durch Bindegewebe ausgefüllt (Hilusstroma), so kann man alle Grade der Hilusentwicklung darstellen. Die Blutgefässe treten hauptsächlich am Hilus aus und ein und vertheilen sich fast ausschliesslich an Markstränge und Ampullen. Die Vasa afferentia münden in die Sinus sowohl über der Ampullenwölbung, als ihre Zweige mal ein Stück durch die Kämme der Kapsel hin verlaufen. Der Ursprung der Vasa efferent schwieriger nachweisbar, man findet jedoch chen Präparaten ihren Ursprung im Hilus men entsprechend der Mündung der zuf Lymphgefässe. An manchen Stellen sieht m die Injektionsmasse sich in die Ampullen hi drängt hat.

Ein für pathologische Zustände wichtig halten zeigt sich, wenn man ein grösseres gefäss (z. B. der Inguinalgegend) injicirt, jektionsmasse dringt nur in eine beschränk von Lymphdrüsen ein, und auch in diese nu ständig; das Lymphgefäss theilt sich nämlic es sich einer Drüsengruppe nähert, in mehrer welche in verschiedene Drüsen münden u unter einander communiciren. Indessen auch dieselben Drüsen Aeste von versc Lymphgefässen.

An injicirten Präparaten sieht man, wie gefässe, abgesehen von grössern Stämmen und Balken, sich ausschliesslich in Mark und Ampullen finden. Betrachtet man den um den Arterienstamm liegenden Theil des in welchem er verläuft, als seine Adventitia, schieht der Uebergang von Balken zu Markst dadurch, dass die Adventitia von Lymphze filtrirt wird (analog dem Verhalten der lymph Arterienscheiden in der Milz). Nach dem in den Markstrang löst sich die Arterie Capillaren auf, theils setzt sie sich in unter anastomosirende grössere Aeste fort, die den Ampullen sich in Capillaren aufl Venen verhalten sich beim Uebergang strängen zu Balken analog. Markstränge pullen sind demnach als eigenthümlich Gefässadventitien aufzufassen. Auch solche welche von der Kapsel her in den Balken geben in die Ampullen ein (gegen His).

Indem das Reticulum der Markstränge Balken entspringt, bleibt um die Arterie Scheide übrig, an welcher sich die Balke ticulum inseriren; in der Scheide finden reiche Kerne, mit der Dicke der Arterien Scheide an Mächtigkeit ab und an den ist sie kaum mehr nachweisbar; wie die verhalten sich die kleinern Venen, an de wird die Scheide deutlicher. Unter path Verhältnissen treten oft die Scheiden v hervor. Ob die Scheide unterbrochen is Vf. nicht entscheiden. Auf diese Weise l die Gefässe eigentlich ausserhalb des N oder richtiger in Kanälen, welche vom Netz bildet sind. Die Weite der Maschen des l ist schwankend, im Ganzen sind sie mehr

[1]) Bidrag til Lymphkjertlernes normale og pathologiske Anatomi. Christiania 1871. 4. 47 pp. Für direkte Uebersendung spreche ich den besten Dank aus. Wr.

weiter im Centrum, mehr langgestreckt und ...er in der Peripherie der Ampullen, in den ...strängen sind sie gleichmässiger. Nach der ...äche der Ampullen und Markstränge zu sind ...den des Netzwerkes breiter, eine membranöse ...nung lässt sich nicht demonstriren.

...ie von His als Vacuolen bezeichneten Hohl..., welche häufiger in den Ampullen als in den ...rängen vorkommen, enthalten nicht blos ...schlingen (wie His angiebt), sondern auch ...e Gefässe. Die Maschen des Reticulum ver...ern und strecken sich nach den Vacuolen zu, ...sie dieselben mit ihren Längsachsen concen...umschliessen, ziemlich plötzlich nehmen die ...n an Zahl ab, anastomosiren wenig und in...sich in weiten Abständen an den Gefässen, ...se (ihrer Stützen beraubt) verlaufen buchtig. ...en Stellen liegen die Lymphzellen in grossen ...zusammengedrängt; das Zusammenfallen der ...in den Präparaten ist allein Folge der leich...pinselung dieser Stellen. Die sogen. Va...sind daher Folge einer Vermehrung der ...zellen an gewissen Stellen; solche finden sich ...icht am Sinus gelegen. Bekanntlich sind an ...inern Balken des Reticulum menschlicher ...drüsen Kerne an den Knotenpunkten kaum ...den, die gröbern Balken lassen solche leichter ... (in der Peripherie der Ampullen). Die ...gang der Lymphgefässe findet meist in der ...statt, die Lymphkanäle verlieren ihre Mus...nach dem Eintauchen in die Kapsel; die in ...sel verlaufenden Zweige sind klappenlos, sie ...rch eine doppelt contourirte Linie begrenzt, ...n in ziemlich regelmässigen Abständen (ihr ... ist leicht darstellbar). Beim Uebergang in ...us erweitern sich plötzlich die Lymphwege, ...phe muss jetzt das in den Sinus ausgespannte ...ssiren. Die für die Balken dieses Netzes ...benen Kerne rühren nach Vfs. Erfahrung von ...othelauskleidung des Sinus her, die Balken ...es werden von den Endothelien umkleidet ...tsteht der Eindruck anastomosirender Zellen. ...r als im normalen Zustande treten die er... Endothelzellen unter pathologischen Ver...n hervor (z. B. in tuberkulösen Lymph... hier sieht man, dass die Endothelien die ...ständig auskleiden (Kapsel, Balken, Sinus-Ampullen und Markstränge). Die Silber... führte bei Vfs. Versuchen nicht zu über...n Bildern.

...chiedene Erfahrungen beweisen, dass zu... Körper, welche nicht selbstständige Be...besitzen, in den Sinus liegen bleiben. Vf. ...allen Mesenterialdrüsen Blutfarbstoff in den ...r lag theils frei, theils auf den Sinusdrähten. ...ches Verhalten fand sich in zahlreichen pa...chen Fällen. Aehnlich ist das Verhalten ...nobers in den Lymphdrüsen Tätowirter ...ow). In Hinsicht auf die angenommene zellen-producirende Funktion der Lymphdrüsen sind Vfs. Untersuchungen nicht zum Abschluss gekommen.

Von *pathologischen* Zuständen der Lymphdrüsen bespricht Vf. zunächst die *akute* u. *subakute Schwellung* derselben. Er beginnt seine Schilderung mit der Untersuchung der geschwollenen Cervikaldrüsen eines Kindes, welches an *Diphtheritis* starb. Die sämmtlichen Blutgefässe dieser Drüsen waren bedeutend erweitert. Die Sinus schmäler (durch Injektion nicht vollständig zu füllen), die Markstränge breit. Bei Injektion gehärteter Drüsen füllten sich die Vasa afferentia theilweise. Die Fasern des Reticulum erschienen dünner, ihre Maschen weiter. Auffallend war die Deutlichkeit der Kerne in den Knotenpunkten. Die Lymphzellen vermehrt, zum Theil vergrössert, nicht selten doppelte Kerne enthaltend. In den Sinus die Endothelzellen deutlich, körnig. Durchaus ähnlich verhielten sich die Inguinaldrüsen eines in Folge von Phlegmone der Corpora cavernosa pyämisch Verstorbenen; auch hier Zellvermehrung in Marksträngen und Ampullen, Verschmälerung der Sinus. Ebenfalls übereinstimmend verhielten sich die Mesenterialdrüsen eines an Diarrhöe verstorbenen syphilitischen Kindes; nur waren hier die Sinus bedeutend weiter. Die Mesenterialdrüsen eines Leprösen, welcher an Ascites litt, waren im Verhalten ihres Netzwerkes analog, aber hier waren die Sinus ganz enorm erweitert; die Endothelien traten mit ungewöhnlicher Deutlichkeit hervor. An manchen Stellen erschienen die Markstränge durch die Erweiterung der Sinus zusammengedrückt.

Die Bronchialdrüsen eines Pneumonischen und die Mesenterialdrüsen von Typhösen boten eine solche Uebereinstimmung, dass Vf. dieselben gemeinschaftlich beschreibt; auch die typhös infiltrirten Peyer'schen Plaques wichen von denselben nicht ab. Der einzige Unterschied bestand darin, dass sich in den Bronchialdrüsen nirgends nekrotische Partien befanden, wohl aber in den typhösen. Zunächst fällt auf die grosse Menge der bereits von Billroth beschriebenen grössern Zellen, manche scheinen Lymphzellen einzuschliessen und in manchen finden sich Vacuolen; die meisten grössern Zellen liegen in Ampullen und Marksträngen (gegen Billroth's Angabe). Ferner fand Vf. das Netzwerk ausgeweitet, seine Bälkchen verdünnt, buchtig verlaufend (der Zusammenhang ist dabei so locker, dass Schnitte dieser Partien Pinseln nicht ertragen). Die Blutgefässe sind enorm erweitert, ihre Scheide ist überall sehr deutlich sichtbar, die Gefässendothelien treten deutlicher als im normalen Zustande hervor; in der Scheide finden sich zahlreiche spindelförmige Zellen, die Scheiden sind an manchen Stellen von Lymphzellen vollgepfropft (wahrscheinlich von emigrirten Blutzellen). Ob die Kerne in den Knotenpunkten des Reticulum sich vergrössern und entwickeln (Billroth), darüber wagt Vf. auf Grund seiner Präparate keine bestimmte Aeusserung. Die Lymphsinus erscheinen sämmtlich mehr oder weniger er-

weitert; ihre Balken gedehnt und verdünnt. Die Endothelzellen sind überall auffallend gross. Die Sinus sind vollgepfropft von Zellen; die meisten dieser Zellen sind wahrscheinlich durch die Lymphgefässe zugeführt (gleiche finden sich auch in den Mesenteriallymphbahnen). An nekrotischen Lymphdrüsenpartien liess sich die Ursache der Nekrose nicht bestimmt erkennen, sowohl Drüsensubstanz als Sinus fallen der Nekrose anheim; es lässt sich nicht beweisen, dass die (in den meisten Fällen nicht absolute) Hinderung des Lymphstromes Ursache derselben ist.

Bei der knotigen Form der *Lepra (Spedalskhed)* sind nur diejenigen Lymphdrüsen befallen, welche peripherisch afficirten Theilen entsprechen, die Lymphdrüsenaffektion muss demnach eine sekundäre sein; das tritt auch deutlich hervor bei dem Gang der Affektion, welcher sich in den verschiedenen Erkrankungsgraden auf einander folgender Drüsenpackete ausspricht. Die Consistenz der erkrankten Drüsen ist vermehrt, an der Oberfläche finden sich halbkuglige Vorragungen. Die am meisten befallenen Drüsen zeigen opake Ampullen und Markstränge, im Hilusstroma herrscht eine bräunliche Färbung vor, Kapsel und Balken sind grau durchscheinend, am Rand der Ampullen zeigen sich oft scharf markirte rothbraune Streifen (natürliche Injektion von Blutroth), in dieser Weise setzen sich die verschiedenen Bestandtheile der Lymphdrüsen sehr scharf gegen einander ab; die opaken Stellen nehmen an den weniger befallenen Stellen an In- und Extensität ab. Die zu- u. abführenden Lymphgefässe werden meist erweitert gefunden; ihr Inhalt war stets klar, wenige Zellen enthaltend. Die Injektion der Lymphdrüsen von den Lymphgefässen aus findet in den stärker befallenen Theilen bedeutenden Widerstand, der sich jedoch durch anhaltenden Druck überwinden lässt. Das opake Aussehen der Ampullen und Markstränge rührt von der Anhäufung regressiver Elemente her. In den Lymphdrüsen findet man (entsprechend dem Befund in den Knoten) zwei- u. mehrkernige Zellen, grösser als normal, häufig bräunliche Knoten einschliessend. Das Reticulum in Ampullen u. Marksträngen verhält sich verschieden an verschiedenen Stellen, manchmal ist die Weite der Maschen normal, die Kerne in den Knotenpunkten sind fast überall deutlich; wo sich regressive Elemente in grösserer Anzahl finden, sind die Maschen ausgedehnt, die Bälkchen werden dünner, nicht selten defekt. Die Gefässscheiden und die Gefässendothelien treten hervor. An stärker befallenen Drüsen sind (wie das die schwierige Injektion andeutet) die Sinus bedeutend verengt. Die natürliche Injektion mit Blutroth, welche offenbar von den Erweichungsherden der Lepraknoten herstammt, lässt jedoch auch hier die Sinus oft deutlich hervorstehen, der Farbstoff ist vielfach in den Endothelzellen eingeschlossen. In den weniger befallenen Lymphdrüsen ging die Injektion leichter von Statten und die Sinus waren hier weiter, die Sinusfäden waren oft verdickt, die Endothelzellen fest mit denselben zusammenhängend. Persistenz der regressiven Elemente in den Ly… drüsen ist so gross, dass Vf. bisher kein… schrumpfte Lymphdrüse fand, welche auf eine … gefundene Resorption hätten schliessen lassen. … seinen Untersuchungen schliesst Vf., dass die Ly… drüsenmasse selbst, resp. die Lymphzellen, der ei… liche Sitz der Affektion sind, sie sind es, die … von der Peripherie zugeleiteten inficirenden St… nehmen; die der Peripherie zunächst gelegene… sen sind am stärksten befallen, sie nehme… mehr Infektionsstoff auf, als die weiter oberh… legenen; aber selbst in den stark befallenen … finden sich noch anscheinend unafficirte L… zellen, die Zahl dieser unveränderten Zellen … in den weiter oben gelegenen Drüsen mehr und … zu; es scheint demnach, dass die Lymp… schlüsslich wahrscheinlich allen Infektionsst… nehmen, wenn nur die Drüsenreihe von gen… Länge ist. Es ist also nicht das mechanische … niss der Lymphcirkulation, was den Infekti… aufhält, dieses hält nur die Lymphe auf u… dazu bei, dass dieselbe ihren Infektionsstoff … diger abgiebt.

Sekundäre Affektionen von Lymphdrü… *Tuberkulose* innerer Organe ergeben eine … Mannigfaltigkeit des Befundes, der sich je… den mehr oder weniger chronischen Verlauf … führen lässt. Die Lymphdrüsen (in den … untersuchten Fällen bestand neben *Lungen…* kulose, Tuberkulose verschiedener innerer O… sind meist vergrössert, fester; die Lymphgefä… weitert, sie enthalten Zellen von der doppelten … normaler Lymphzellen. Die in den Drü… legenen käsigen Knoten erheben oft die O… grobhöckrig, viele derselben sind oft von … Kapseln begrenzt, andere von zellreichen S… Die käsigen Partien mit ihrer Begrenzung … auf der Schnittfläche; die Drüsenmasse zwi… käsigen Knoten ist selten relativ normal, … hält sie miliare, gelatinös aussehende Knöt… Drüsen mit glatter Oberfläche findet man … käsigen, aber wohl die erwähnten gelatinö… chen. Beim Zerzupfen dieser Knötchen f… dicht zusammengepackte Massen runder und … grosser Zellen und meistens auch Riesenz… schwächer afficirten Drüsen findet man … stets erweitert, erfüllt mit eben solchen Z… sie die zuführenden Lymphbahnen enth… käsig afficirten Drüsen liegt die käsige … deutlich in den stark comprimirten Sinus … rend andere Sinus (collateral) ausgede… Manchmal enthalten die Sinus weisslich… aus dicht angehäuften Zellen und feinkörn… bestehend (Coagulation des Sinusinhaltes) … Thromben finden sich manchmal in den zu… Lymphgefässen (diese Coagula kann man … nicht die Tuberkelknötchen). Der *Sitz de…* (abgesehen von solchen, welche in Kapsel… sitzen) *ist stets in Ampullen und Mar…*

der tuberkulösen Drüsen ert, trotzdem sind die die Gefässscheiden treten Maschen des Reticulum grosse Zellen angehäuft. Die isolirt liegenden Tuberkel ist meist von einem Netzwerke mit schmalen en gebildet. An recht dünnen Schnit- (die meist in der Mitte gelegenen) des Tuberkels oft nahezu isolirt, mit plasmaausläufern, die sich zwischen den verlieren. Das Reticulum ist meist in Tuberkel zu Grunde gegangen, in der den sich Ueberreste desselben. Ob der Riesenzellen und der sonstigen mit dem Reticulum zusammenhängen, nicht entscheiden. Als Beginn der g muss man die dichtere Zusammen- rer Zellen ansehen, diese Anhäufungen die Gefässe gebunden, Vf. glaubt viel- Tuberkelzellen aus den präexistiren- hervorgehen, die wachsenden Zellen scheinlich durch gegenseitigen Druck Form und sie drängen zugleich einander, einzelne Zellexemplare bei zu riesenartiger Grösse; mit der Ernährung durch die gedrängte Verkäsung ein, eine Metamorphose, in verschiedenen Drüsen nach ver- dauer einzutreten scheint. Um manche findet sich die erwähnte fibröse gehen allmälig in das umgebende über. Die normal in Drüsenkapsel rkommenden Bindegewebszellen sind rt, Tuberkel treten hier als begrenzte von Rundzellen auf und enthalten eben- Riesenzellen, das benachbarte Binde- ein reticulirtes Ansehen an.

Klebs vermuthete Entwicklung der aus Lymphendothelien ist nach Vfs. dem ausschliesslichen Sitz in Ampullen gen für die Lymphdrüsen ausgeschlos- Blutgefässendothelien scheinen hier zu sein; freilich bekommt man manch- rten Präparaten Riesenzellen zu Ge- *im Lumen präformirter Kanäle* zu , an deren Wänden sich Ueberreste mit epithelialer Anordnung erkennen meint Vf., diese Bilder könnten als durch Härtung und Ausfallen der bei der Schnittführung erklärt werden. ge zwischen Lymph- u. Tuberkelzellen Entstehung aus erstern, z. B. in den finden sich Uebergänge von Pigment- gmentirten Myeoloplaques. Auch in fässen entstehen die Tuberkel nicht im n sie drängen sich in dasselbe hinein, also gerade wie an Venen.

räparaten von Individuen, welche nach rben starben, fand Vf., abgesehen von Tuberkeln und Ulcerationen der Follikel, eine starke Zellinfiltration der Mucosa; in den entsprechenden Mesenterialdrüsen wurden zuweilen Tuberkel aufgefunden, doch besonders auffallend war die enorme Erweiterung der Sinus und die ausgebreitete käsige Entartung der comprimirten Follicularsubstanz, während Tuberkel in manchen dieser Drüsen nicht vorhanden waren; die käsigen Partien in denselben waren in ihrer Form unregelmässiger und ohne scharfe Begrenzung.

Da Vf. bei seinen Untersuchungen über die Lymphdrüsentuberkulose die Arbeit von Schüppel nicht kannte, ist die Uebereinstimmung, welche seine Schilderungen in ihrem thatsächlichen Theil mit den Resultaten des eben genannten Forschers in vieler Hinsicht haben, um so mehr hervorzuheben.

Ueber die sekundäre *Carcinose* der Lymphdrüsen, sowie über die *amyloide Degeneration* derselben sind Vfs. Untersuchungen nicht abgeschlossen, doch scheint ihm, dass für letztere zwei Formen anzunehmen sind; die eine, wo die Affektion in den Blutgefässwänden beginnt, die andere, wo nur die Sinus befallen sind. *Scrofulöse Drüsen* untersuchte Vf. von 3 Individuen. Er fand in denselben käsige Knoten, welche den Vacuolen entsprachen, im Uebrigen waren hier das Reticulum durch Zellhäufung ausgedehnt, die Sinus comprimirt, die Gefässe erweitert; in einer andern „scrofulösen Drüse" fand Vf. Knötchen mit Riesenzellen, welche die grösste Aehnlichkeit mit den Lymphdrüsentuberkeln darboten. Aus dem anatomischen Verhalten dieser Drüsen möchte man schliessen, *dass man in den scrofulösen Lymphdrüsen eine primäre Lymphdrüsentuberkulose vor sich habe,* oder aber man müsste die Tuberkelbildung überhaupt nur als eine Form chronischer Entzündung betrachten. In dem ersten Satze liegt wieder eine grosse Uebereinstimmung mit der Anschauung, welche Schüppel über das Verhalten der Lymphdrüsenscrofulose zur Tuberkulose gewann, obwohl Vf. bei seinem kleinen Material diese Frage nicht bis in ihre weiteren Consequenzen verfolgen konnte.

Die der Abhandlung beigegebenen zahlreichen und gut ausgeführten Abbildungen tragen wesentlich zum klaren Verständniss des Textes bei.

(Birch-Hirschfeld.)

505. **Beitrag zur physiologischen und pathologischen Anatomie der Lymphgefässe der menschlichen Haut**; von Prof. Alfred Biesiadecki. (Unters. aus dem pathol.-anat. Institute in Krakau p. 1. Wien 1872. W. Braumüller.)

Die neueren Untersuchungen haben nachgewiesen, dass die Lymphgefässe allenthalben von einer Membran begrenzt für sich abgeschlossen sind, und dass man zwischen Blut- und Lymphgefässen besondere Räume (Lymphräume) unterscheiden muss, welche ihren zum grössten Theil aus dem Blute stammenden Inhalt (Serum und Zellen) in die Lymphgefässe ent-

leeren. Das Durchtreten der Flüssigkeit und der Zellen durch die zarte Lymphgefässwand, also der Uebergang aus den Lymphräumen in die Lymphgefässe, kann nur erfolgen, wenn innerhalb der Lymphräume der Flüssigkeitsdruck ein grösserer ist, als innerhalb der Lymphgefässe, ferner müssen die Wände der letzteren in einem gewissen Grade von Gespanntsein erhalten werden, da sonst die Flüssigkeit der Lymphräume erstere sehr leicht zusammendrücken würde. Obwohl die Lymphgefässe im *Corium* ein Netz bilden, welches seiner Configuration nach nicht dem Blutgefässnetz entspricht, so legen sich doch häufig den Lymphgefässwänden unmittelbar Capillargefässe an, die selbst in das Lumen derselben hineinragen. Bei Transsudation von Blutserum aus den Blutgefässen gelangt daher ein Theil direkt in die Lymphgefässe und erfüllt die Höhle der letzteren; da aber die Flüssigkeit hier freien Abfluss findet, wird der Druck in den Lymphgefässen immerhin geringer sein als in den Lymphräumen; zugleich wird aber durch die direkte Transsudation die Lymphgefässwand in einem Spannungsgrade erhalten, welcher das Durchtreten des Inhaltes der Lymphräume in die Lymphgefässe gestattet. Die Lymphgefässe des *Unterhautzellgewebes* besitzen jedoch (wenigstens am Dorsum penis und Vorderarm, welche Gegenden Vf. speciell untersuchte) eigene Blutgefässe, welche mit einem dichten Capillarnetz das Lymphgefäss umspinnen; diese Gefässe liegen in der Adventitia des Lymphgefässes und gelangen auch zwischen die Zellen der Muscularis. Die Mächtigkeit dieses Gefässapparates spricht dagegen, dass die einzige Funktion desselben die Ernährung der Lymphgefässwand sein sollte. Die Existenz dieser Blutgefässe ist für die Erklärung einiger pathologischer Vorgänge innerhalb der Lymphgefässe von grösster Bedeutung. So erklären sich die bei der Lymphangioitis der Haut auftretenden, dem Verlauf der Lymphgefässe des Unterhautzellgewebes entsprechenden rothen Streifen dadurch, dass die das Lymphgefäss umspinnenden Gefässe ausgedehnt und hyperämisch sind.

Verhalten der Lymphgefässe im indurirten Schanker. Die Untersuchung fand an excidirten Vorhäuten Statt. Im indurirten Corium findet man Lücken (runde, ovale, längliche), deren Lichtung im Verhältniss zu der der Blutgefässe gross ist, ja in der Partie unterhalb der Papillen übertrifft der Durchmesser dieser Lücken den der Blutgefässe um das Dreifache. Die Grenze dieser Räume bildet ein scharfer Saum, in welchem hier und da ovale zarte Kerne eingebettet sind; Capillarschlingen legen sich bis an den Begrenzungssaum dieser Lücken und ragen in sie hinein. Die Lücken sind meist leer, nur wo mehr Blutgefässe in nächster Nähe sind, enthalten sie Exsudatzellen. Vf. erklärt die erwähnten Lücken für Quer- oder Schiefschnitte erweiterter Lymphgefässe, denn 1) sind die Blutgefässe im indurirten Schanker bedeutend enger als die des nor-[malen] Präputium; 2) besitzen Blutgefässe eine mäch-[tig]ere Haut; 3) sind diese Lücken an Präparaten, deren Blutgefässe mit farbiger Injektionsmass[e] werden, immer frei von derselben.

Die Erweiterung der Lymphgefässe in ei[n]artig verdichteten Gewebe, beweist, dass i[n] derselben der Flüssigkeitsdruck ein bedeut[end] musste.

Nebenbei erwähnt Vf. einen Befund, d[er] der Trockenheit und der Zellinfiltration der i[n] Stelle für viele Fälle die knorplige Härte [...] rirten Schankers erklärt. Es ist dieses die [...] *dung von Bindegewebsfasern*, die vorwi[egend] der Peripherie des Schankers an jener Stell[e] wo sich in Folge collateraler Hyperämie e[...] entwickelt hat. Man sieht hier in den Inters[titien des] Bindegewebes zahlreiche grosse Bindegew[ebs...] mit reichlichem Protoplasma; sie sind entw[eder viel]gestaltig mit mehreren Ausläufern oder spin[delförmig] mit zwei langen Fortsätzen, an welchen d[er Über]gang des granulirten Protoplasma in die sta[rre homo]gene Substanz der Bindegewebsfasern m[...] ist. Einige dieser Zellen zeigen doppel[te Kerne,] andere sind wie abgeschnürt.

Chronische Lymphangioitis. Vf. hatte [...] Gelegenheit, den am *Dorsum penis* von ei[nem] Schanker aus verlaufenden derben Lymp[hstrang zu] untersuchen.

Das Lumen des Lymphgefässes war stellen[weise durch] ein Fibrincoagulum verengt, welches aus ein[em] Fibrinnetz mit eingelagerten Lymphzellen be[stand; an] der Innenfläche der Intima lagen spindelförmig[e] Zellen (abgelöste Endothelien). An andern S[tellen war] die Lichtung des Lymphgefässes durch ein [...] Fibrincoagulum völlig verschlossen, indem kl[...] chen, die fadenförmig angereiht waren, das V[...] Fibrinfäden, Körnchenhaufen die früheren L[...] bezeichneten. An vielen anderen Stellen war [...] dickung und Faltung der Intima das Gefä[ss ver]schlossen; die Intima zeigte dann rundlich[e oder] polygonale Lücken, welche von Bindegew[ebe be]grenzt waren und zahlreiche Exsudatzellen [...] Die *Muscularis* war dadurch verbreitert, d[ass] Gruppen von Exsudatzellen ihre querverlaufe[nden Fasern] auseinander drängten; die *Adventitia* war sch[...] und da lagen in ihr Exsudatzellen. Einzel[ne Äste] des Lymphgefässes enthielten im Lumen ein N[etz, das sich] durch Glätte, Glanz und Dicke der Fasern sic[h vom Fibrin]netz unterschied und welches wahrscheinlich [aus ...]zellen entstanden ist. Die nächste Umgebung [des Lymph]gefässes war nur wenig verändert, selten [...] zwischen den Fettzellen einzelne Exsudatzell[en].

Es ergiebt sich hieraus, dass die Ve[ränderungen] im subcutanen Lymphgefäss unabhäng[ig von der] nächsten Umgebung desselben verlaufen [...] eine Erklärung finden, dass diese L[ymphgefässe] eigene Blutgefässe besitzen; die die L[ymphgefäss]wand infiltrirenden Zellen stammen w[ahrscheinlich] aus diesen Blutgefässen. Die Vereng[erung und] selbst Verstopfung des subcutanen Ly[mphgefässes] erklärt auch die bedeutende Erweiterun[g der inner]halb der Induration gelegenen Lymphge[fässe].

Hautgeschwülste, welche aus erkrank[ten Lymph]gefässen bestehen.

Ein 19jähr. Mädchen besass an der Bru[st ...] livid gefärbte, scharf umschriebene, über de[m ...] Zellgewebe verschiebbare derbe Knötchen.

...standen; eines dieser exstirpirten Knöt... Vf. von Prof. Hebra zur Untersuchung ...on mit schwacher Vergrösserung sah man, ...Corium von verschiedenen grossen Löchern ...brochen war. Im obersten Corium und in ...fehlten derartige Löcher. Bei starker Ver... zeigten alle Löcher einen scharfen Begren..., die Contour zeigte an einzelnen Stellen noch ... von platten Zellen, welche höchstens in dop... lagen, die Löcher waren theils leer, theils ... Colloidsubstanz erfüllt. Die meisten Oeffnun... für sich abgeschlossen, einige zeigten eine ...mige Verlängerung, welche mit dicht aneinan... Zellen gefüllt war; diese Fortsätze hatten ... scharfe Contour, welche sich in diejenige der ... continuirlich fortsetzte. Die Richtung, in ... Schläuche verliefen, war in der Regel etwas ...steigend zur Hautoberfläche. Durch parallel ...fläche geführte Schnitte überzeugte sich Vf., ...Schläuche ein mit Zellen gefülltes Netz bilde... an den Knotenpunkten durch die beschriebe... unterbrochen ward. Die Configuration ... entspricht den Lymphgefässen der Haut. ... Knötchen ist die Schleimschicht mächtiger, ... sind dichter, breiter und länger, sie bestehen ... dichten Bindegewebsgeflechte; ebenso besteht ... aus sklerotischem Bindegewebe. Die Schweiss... von normaler Beschaffenheit, auch an den ... Talgdrüsen ist nichts Abnormes nachweisbar.

...netzförmige Anordnung, die Weite, der ... dickern Begrenzungswand lassen die ... Schläuche als veränderte, mit Zellen ... Lymphgefässe ansehen; die Zellen des ... zum Theil colloid entartet, in Folge ... die Knotenpunkte des Schlauchnetzes ...en Räumen erweitert. Schwieriger er... Beantwortung der Frage nach der Ab... der Zellen im Innern der Schläuche. Sind ... und Stelle entstanden, dann können sie ...en Endothelien der Lymphgefässe abstam...gen spricht nach Vfs. Meinung die Erhal... scharfen Begrenzung der betreffenden ... Folglich müssen die Zellen aus der Nach... in die Lymphgefässe hineingelangt sein, ... den benachbarten Geweben keine Verän... sich vorfanden, welche auf Zellvermehrung ... lassen, so müssen die Zellen wahrschein... den Blutgefässen dorthin gelangt sein. ... Sache sich so verhält, dann ist anzunehmen, ... im Corium einige Blutgefässe im nähern ...hang mit den Lymphgefässen stehen.

...ntersuchten Knoten, welche einem syphili...pulösen Exanthem zum Verwechseln ähn..., haben in ihrer Struktur die grösste Aehn... mit jenen Neubildungen, welche als Schweiss...denome beschrieben wurden; Vf. weist dar... wie nach einem Ausspruch Virchow's ...schwülste noch eine genauere Bearbeitung ...

... aus den geschilderten Untersuchungen ge... Schlüsse stellt Vf. in folgenden Sätzen ...

... Es ist ein innigerer Zusammenhang zwischen ... Blut- und Lymph-Gefässen des Corium vor... und letztere besitzen im subcutanen Bindegewebe besondere, denselben vorwiegend zukommende Blutgefässe.

2) Diese Behauptung bekräftigen auch einige pathologische Veränderungen der Haut, indem

a) in der syphilitischen Induration des Präputium die Lymphgefässe bedeutend erweitert sind;

b) die Lichtung des Lymphgefässes, welches von dem indurirten Präputium im subcut. Bindegewebe des Dorsum penis verläuft, ausgefüllt ist mit einem, theils zerfallenden, theils sich organisirenden Fibrincoagulum und die Lymphgefässwand zahlreiche Exsudatzellen zeigt, die in dem umgebenden Bindegewebe fehlen;

c) indem angeborne Hautgeschwülste vorkommen, in welchen die Lymphgefässe ausgefüllt sind mit Zellen, während das Nachbargewebe nur geringe Veränderungen zeigt.

3) Die Härte einer syphilit. Induration beruht zum Theil auf einer Bindegewebsneubildung.

(Birch-Hirschfeld.)

506. **Beiträge zur Lehre von der physikalischen Untersuchung**; nach neuern Mittheilungen zusammengestellt von Dr. P. Niemeyer in Magdeburg.

I. *Zur Technik.* Dr. W. Hesse (Arch. der Heilk. XII. p. 556. 1872) bringt einen neuen *Hammer* (Schlägel) und ein neues *Plessimeter* in Vorschlag.

Das Plessimeter ist von *Glas*, der Durchsichtigkeit wegen, welche gestattet, die perkutirte Fläche unter Wirkung des Druckes zu betrachten und ohne wie das Pl. aus Elfenbein beim Anschlage zu „schneppern“. Die Convexität der untern Fläche gestattet vollkommnere Coaptation, das Material Desinfektion des Instruments, die eingeschliffene Ctmtr.-Scala direkte Messung. (Für 10 Gr. das Stück, 3 Thlr. das Dutzend zu beziehen von J. Reinisch in Bodenbach.) [Ref. giebt die geltend gemachten Vorzüge zu, hat aber leider schon praktische Belege beizubringen für die Reminiscenz: „Es ist von Glas: wie leicht bricht das!“ —] Uebrigens wird die mittelbare Perkussion entbehrlich durch H's. ingeniösen *Perkussions-Schlägel.* Derselbe ist in der That nur ein *Paukenschlägel* im Kleinen [der ja auch unmittelbar applicirt wird, Ref.], arbeitet vermöge seiner Leichtigkeit und der Weichheit seines Materials exakter als selbst der Finger. Abgesehen von der Billigkeit und der Möglichkeit, das Instrument aus dem Stegreife herzustellen, perkutirt es auch stets *linear.* Da ein Plessimeter entbehrlich ist, bleibt die andere Hand frei, und die eine in Gebrauch genommene ist im Stande, so schnell zu arbeiten, dass auch die mobilen Perkussionszeichen controlirt werden.

Unter dem Namen *Phonometrie* führt Dr. J. Herm. Baas, der schon einen werthvollen Beitrag (Jahrbb. CXLVII. p. 303) zur Diagnostik lieferte, eine Technik des Schnellverfahrens ein, welches reiche Ausbeute verspricht (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XI. 1. p. 9—42. 1872).

An Stelle des Plessimeters und Hammers tritt die *Stimmgabel* und, wenn man will, das „*Anschlageholz*“ (zu beziehen für 48 Kr. vom Schreiner Schwahn zu Heppenheim a. d. W.). Die wohldurchdachte und überall akustische Kennerschaft bekundende Entwickelung ist in Kürze folgende.

Die Phonometrie giebt ebenso wie die Perkussion Aufschluss über Lage und Grenzen der Organe und den Grad des Widerstandes, den sie der aufgesetzten Gabel leisten. Wie bei der Perkussion ist zu unterscheiden zwischen *unmittelbarer* und *mittelbarer, starker* und *schwacher* Phonometrie. Den Einwand, dass es eines Ersatzes der Perkussion nicht bedürfe, schneidet Vf. mit folgender treffenden Bemerkung ab: „Es ist grosser Gewinn, wenn man zur Erlangung ein und desselben Resultates zwei gleiche Wege hat, besonders bei rein sinnlichen Wahrnehmungen, die nicht von Jedem und nicht immer gleich aufgefasst werden.“

Phonometrie der Brust und des Unterleibes unter normalen Verhältnissen. — Die Autodidaktik beginnt am Besten am Unterleibe, wo man die Gabel, nachdem man sie angeschlagen, auf ein (mit der Perkussion vorher gefundenes) Darmstück aufsetzt: man erhält „starke Resonanz“. Die innere Hälfte der Infraclaviculargegend dagegen giebt „schwache Resonanz“, auf der Leber endlich ergiebt sich „fehlende Resonanz“. Ueber Magen oder Darm thut die Dicke der Bauchwand das Ihrige zur Verminderung der Resonanz, welche sich auch beim *Drängen* einstellte. Die untere Lebergrenze ist durch den sofortigen Uebergang der starken Resonanz in fehlende erkenntlich. Die vordere Milzgrenze ist nur bei „Residuen von Intermittens“ festzustellen. Volle Blase und schwangerer Uterus schwächen erheblich ab. Die Brust giebt eine gleichmässig schwache Resonanz, mit dem relativen Maximum in der Infraclaviculargegend. Die Supraclaviculargegend liefert relativ schwache, überhaupt unsichere, daher auf die Lungenspitzen nur mit Vorsicht zu deutende Resonanz. Die Schlüsselbeine, auf welche unmittelbar aufgesetzt wird, resoniren in den zwei inneren Drittheilen eben so stark als die Infraclaviculargegend. Das Sternum (ebenfalls stets unmittelbar zu prüfen) resonirt am stärksten über dem mittleren Theile, danach kommt die Gegend des Manubrium mit einem gewissen Grade von Abschwächung gegen den mittleren Theil. Am schwächsten resonirt der Proc. xiphoideus. — Die vorderen Brusthälften geben bis zur Leber und zum Herzen (ausgenommen die Gegend der weiblichen Mamma oder des starken Musc. pectoral.) eine verhältnissmässig hohe Stufe der schwachen Resonanz. Obere Leber- und Herzgrenze sind an der Linie der fehlenden Resonanz leicht zu erkennen. Die Verschiebung der Grenzen bei In- und Exspiration gengt mit der Gabel nicht so leicht als mit der Perssion. Die obere Milzgrenze ist in einzelnen Fällen cht zu bestimmen. An der hinteren Brustwand ist Resonanz im Allgemeinen schwächer als an der rderen. Oben erhält man folgende Stufe vom Minder zum Mehr: 1) äussere Hälfte der Schulterblattgegend, 2) Schulterblattgegend, 3) Hälfte der letzteren, Gegend zwischen Scap Wirbelsäule, meist auch Gegend vom Sch abwärts bis zur Lungengrenze. Die Seiten des Thorax geben geringere Resonanz als Theil des Rückens. Leber, Milz, Herz ge halb der gewöhnlichen Grenzen fehlende R Auch durch die Kleidung vermochte B. d schiede von starker und fehlender, ja se schwacher und fehlender Resonanz aufzufa

Resonanz-Reihen. — Im Allgemeine die phonometrischen Einzelheiten dieselben welche Skoda (5. Aufl. p. 4 ff.) für di sions-Resonanz aufstellte. Weiter anknüpf von Seitz (u. Zamminer, Auskult. u. p. 179 ff.) aufgestellten „*Reihen*“ stellt B *schwingende Gabel nur die eine Reihe* vo *zu fehlender Resonanz auf*, legt aber „ tischen Gründen“ als Mittelstufe noch die *Resonanz* ein. Die Reihe der starken dem tympanitischen, die der schwachen tympanitischen, die der fehlenden dem m kussionsschall. Die anderen Perkussionsre kein phonometrisches Aequivalent; B. ist Ansicht, dass „heller“, „hoher“, „leer nur unsachliche Ausdrücke für Wandlung sonanz seien, geht auch über zu dem „dass die vorhandene oder fehlende Res Grundlage der richtig aufgefassten p und phonometrischen Erscheinungen [Ref. giebt zu, dass Vf. hier eine richtige Fährte aufweist, möchte sie aber schärfer und auf „hoch“ und „tief“ nicht apodikti wendet wissen. Die phonometrische Un der Mundhöhle bei geschlossenen Lippen selnder Verkleinerung oder Vergrösserung nirenden Hohlraumes ergiebt deutliche W der Höhe u. Tiefe.] Hieran schliesst sich gleichende Gegenüberstellung der speciell der Plessimetrie und der Phonometrie“, w mals den Parallelismus zwischen beiden darlegt.

Das *Gefühl des Widerstandes* wird Stimmgabel eben so deutlich wie bei der P wahrgenommen.

Den Schluss bilden mehrere Beispiele suchung krankhafter Zustände mittels der den Gabel.

Dr. Paul Guttmann (Berlin. klin. X. 7. 1873) benutzte, wie Baas, eine S mit dem Eigentone a, legte aber eine Klem an, durch deren Verschiebung die Scala b d erzeugt werden konnte, und fand, da Ton die Resonanzverhältnisse deutlicher der höhere a. Er zieht aus Opportunitä praktischen Gründen die mittelbare Form metrie vor, zu welcher ausser dem Plessi der Finger benutzt werden kann. Der Ga soll in der Regel *mittelstark* erfolgen. Di

-normalen Befundes am Brustkorbe stimmt von Baas überein, doch will G. für die -nd statt „fehlende" R. „viel schwächere" -sen. Die Verschiebung der Grenzen bei -spiration vermochte G. nicht nachzuweisen, die Abgrenzung der Lungenspitzen für Am Herzen fand er die „Resonanzfigur" -ent mit der Dämpfungsfigur, meist näm-; die obere Milzgrenze ist phonometrisch. Die Resonanzverschiedenheiten zwischen Bauchhöhle sind nicht erheblich. Steht -metrie der Perkussion in vielen Stücken kommt sie ihr in Bezug auf das Resistenz-, wenn auch nur in geringerem Grade. -logischem Gebiete waren die Resultate Starke *Verdichtungen* der Lunge gaben verminderte Resonanz zu erkennen, jedoch prägnant noch so scharf begrenzt wie bei *Lungenhöhlen* waren direkt phono- zu erkennen, nur indirekt an der durch -de luftleere Gewebe bewirkten Vermin- -*Exsudat* gab starke Verminderung, in der Uebergangszone verschwamm. -*iterung* war der Bezirk ebenfalls kleiner. -i Verdichtung der Lungenspitzen die -r Resonanz so deutlich gefunden, -st dem Kr. aufdrängte.]

-. Eichhorst und H. Jacobson praktische Prüfung der von Gerhardt -. 2. Aufl.) veröffentlichten Untersuchun- -che die Schallzeichen mit den Hülfsmit- -ren Akustik zur Zerlegung der Klänge -d. Centr.-Bl. XI. 17. 1873).

-rten sie der Präcordialgegend einen auf sol₂ abgestimmten Resonator, den sie -en Ohre verbunden hatten, so hörten -en diastol. Ton verstärkt hervortreten. -ung des ersten Tones war nur selten Unter pathologischen Verhältnissen -falls den Phasen der Herzbewegungen, sonst durch Geräusche verdeckte von Gerhardt bei *aufgesetztem* Reso- -mmene Constanz des ersten Tones an -rmochten sie weder zu vernehmen noch zu erklären, können auch bejahenden -t als Argument gegen die muskuläre Tones anerkennen.

Zerlegung des vesiculären und trachealen -ches, wie sie Gerhardt mit Erfolg haben will, ist Vff. nicht gelungen.

Herstellung des „constanten" Flämmchen- tympanitischen Perkussionsschalles ver- weder zu erreichen noch überhaupt zu Die Flämmchenbilder, die sie erhielten, normalen nichttympanitischen Schall beim tympanitischen. [Ref. glaubt die der Gerhard t'schen Nova zusammen- -gewiesen zu haben in seinen med. Ab- II. p. 272.]

Dr. Jatschenko (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 1 u. 2. p. 64. 1873) widmet der alten Controverse vom *tympanitischen und nichttympanitischen und vom „vollen" Schalle* eine raisonirende Studie, welche die Theorien Skoda's und Wintrich's kritisch sichtet und gegenüberstellt. Durch erstere findet er den tympanit. Schall bei substantivem Emphysem nicht erklärt. Wintrich's Folgerungen stehen mit Skoda's richtigen Versuchen in Widerspruch. Zur Lösung der Frage muss man sich vorerst darüber einigen, ob die Lunge oder die Brustwand oder beide zugleich den tympanit. Schall bedingen. Zur Prüfung der ersten Möglichkeit (Skoda) setzte Vf. in einen Magen auf der einen Seite ein Manometer, von der anderen blies er Luft ein und fand, dass mit der steigenden Luftanfüllung der Schall nur seine Höhe wechselte und das Manometer still stand. Als sich der nichttympanit. Schall [nach welcher Procedur? Ref.] zeigte, stieg das Quecksilber schnell. Daraus folgt, dass der tympanit. Schall durch das Gleichgewicht des Luftdrucks, nicht durch die geringere Luftmenge (Skoda) entsteht, was auch die physiologischen Versuche von Donders und Karson beweisen. Vf. erblickt hierin eine Bestätigung der von Hoppe aufgestellten, aber unbewiesen gelassenen Theorie.

Skoda's Lehre vom *vollen* Schall findet Vf. „unentwickelt", Wintrich's experimentelle Einwürfe aber nicht stichhaltig, weil sie nur dem Scheine entnommen seien. Denn thatsächlich ist es nicht erstaunlich, dass die lange Dauer eines Schalles ohne Hülfe eines Zeitmessers an seine Tiefe gebunden „scheint". Es liegt nahe, den sehr vollen Schall bei Emphysem aus Verminderung der Lungenelasticität zu erklären, als „etwas Mittleres" zu betrachten. „Je elastischer der Körper ist, desto grössere Schwingungen macht er bei gleicher Stärke des Stosses und desto mehr werden auch seine entferntesten Theile in Schwingungen versetzt." Doch fragt es sich, ob es bei Perkussion der Brust überhaupt nothwendig sei, auf die Grösse von irgend etwas zu schliessen. Nicht der grosse Umfang der Brusthöhle, sondern der Grad ihrer Wandungselasticität bedingt die Völle.

Nunmehr fragt sich: wodurch unterscheiden sich der helle, volle und tympanitische Schall als verschiedene Grade von Elasticität der Brustwand? — Wiederholung jenes Experimentes mit dem Magen führt zu folgendem Resultate: der Magen stellt eine unendliche, durch Luft gespannte Saite dar, deren Elasticität wieder unendlich gespannt ist im Vergleich mit der Elasticität der Brustwand: daher deutlich tympanit. Schall. Demnach richten wir uns bei der Erkennung des hellen, vollen und tympanit. Schalls nur nach der Stärke und Dauer des Schalls.

III. Ueber *Manometrie der Lunge (Pneumatometrie)* haben DDr. Oskar Lassar (Inaug.-Diss. Würzburg 1872. Theinsche Druck. 8—61 S.) und Hermann Eichhorst (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XI. 3. p. 268. 1873) mit dem von Walden-

burg angegebenen Quecksilber-Manometer (Jahrbb. CLII. p. 154) Untersuchungen angestellt.

Lassar, unter Riegel's Leitung arbeitend, kann der neuen Methode nicht jenen grossen diagnostischen Werth, den Waldenburg in Aussicht stellt, beimessen, und zwar mit Rücksicht auf eine grosse Reihe von Fehlerquellen, welche er im Verlaufe seiner Untersuchungen immer höher anschlagen lernte und in der Schrift (p. 7—14) ausführlich erörtert. Immerhin erklärt L. das Pneumatometer für ein Mittel, um bei bestimmten Krankheitstypen Wesen und Unterschied der exspiratorischen und inspiratorischen Dyspnöe zu ergründen. In diesem Sinne theilt er als vorläufiges Rohmaterial die an 50 Personen gewonnenen Resultate mit, wovon 37 gesund waren, 5 Emphysematiker, 7 Tuberkulöse mit Spitzendämpfung behaftete. Notirt wurde ausser Stand, Alter, Constitution, Diagnose die Weite des Thorax in Centimetern. wie sie sich bei tiefster Inspiration und nach vollständiger Exspiration in der Papillarlinie zeigte. Eine evidente Correspondenz zwischen diesen Verhältnissen trat nicht hervor, nur bei auffallender Atheminsufficienz stellte sich der Unterschied zwischen der grössten und der geringsten Weite des Thoraxumfangs als ziemlich klein heraus. Diese Verbindung der Stethometrie mit der Pneumatometrie ist überhaupt von Belang. Endlich findet Vf., dass die Höhe, zu welcher die Quecksilbersäule hinaufgebracht wird, von geringerer Bedeutung ist als die, auf der sie kurze Zeit gehalten werden kann und welche den eigentlichen Luftdruck angiebt.

Eichhorst findet ebenfalls, dass bei der Grösse der unvermeidlichen Fehlerquellen nur aus einer sehr grossen Zahl von Beobachtungen sichere Schlüsse zu ziehen seien, und theilt vorläufig solche mit, welche mit den Waldenburg'schen übereinstimmen. Das Instrument verbesserte er in der Art, dass er zwischen dem einen Schenkel und dem Kautschukschlauch einen Hahn einschaltete, mit welchem er die durch die Athmung gehobene Quecksilbermenge ohne Zuthun der Versuchsperson auf der einmal erreichten Höhe erhielt. Die Athmung geschah immer durch den Mund. Die Zahl der Untersuchten betrug 150. Die Resultate sind folgende: 1) Unter normalen Verhältnissen ist der Exspirationsdruck grösser (selten eben so gross) als der Inspirationsdruck, dessen Minus etwa $^1/_3$ beträgt. 2) Bei Frauen sind die Werthe beider Athmungsphasen durchschnittlich um die Hälfte kleiner als bei Männern. 3) Constitution und Alter haben keinen Einfluss auf die Druckwerthe. 4) „Exspirationsinsufficienz" (Waldenburg) ist vorhanden bei Emphysem, chronischem Bronchialkatarrh, Asthma bronchiale, bei welchen also der Inspirationszug stets den Druck der Ausathmung an Grösse übertrifft. 5) Im Anfange der Lungenphthise besteht inspiratorische Insufficienz, zu welcher sich im weiteren Verlaufe exspiratorische gesellt. 6) Bei Pneumonie und Pleuritis bleibt das normale Verhältniss zwischen In- und Exspirationsdruck gewahrt, doch nehmen die absoluten Werthe an Grösse ab. Der Inspirationszug scheint ... stärker herabgesetzt zu werden als der der Exspira-tion. 7) Gravidität, Tumoren und Exsudate in ... Bauchhöhle erzeugen exspiratorische Insufficienz.

IV. *Theorie der Athemgeräusche.*

Baas liefert folgenden experimentellen Bei... zur Aufklärung der Frage über den Entstehungs... des sogen. Vesiculär-Athmens u. der Rasselgeräu... (Deutsch. Arch. f. klin. Medic. IX. p. 316. 187...

1) Versuche an einfachen Röhrchen. Beim ... durch solche hörte B. kein Geräusch, obgleich ... Auslöschen einer Flamme zeigte, dass der Luft... hindurchgegangen sei und das Lumen der ... bedeutend grösser war als das der feinsten Bron... 2) Röhrchensystem. Auch beim Durchblasen ... den Querschnitt eines spanischen Rohres mit ... 100 Röhrchen entstand kein Geräusch. 3) Röhr... system mit angehängten Bläschen von Kaut... papier ergab ebenfalls kein Geräusch. 4) Fl... keit in feinsten Röhrchen mit und ohne Bl... schlug für Hervorbringung „trockener" Ger... fehl [natürlich! Ref.]. — Die Schlüsse Vfs. ... 1) In sehr engen Röhren und kleinsten Räumen ... in Luftsäulen von so geringem Durchmesser ... keine selbstständigen Geräusche. 2) Bei Gegenw... von geringen Flüssigkeitsmengen entstehen Ger... in feinsten Röhrchen und kleinsten Räumen. ... folgert Vf., dass die bisherigen Theorien vom ... chengeräusch falsch seien. Indem er dieses Res... kategorisch fest hält, gelangt er durch Ausschliessung ... zu einer Ansicht, die der Beau'schen Wiederhall... theorie sehr nahe kommt, nämlich: „Alle über ... Lunge hörbaren, normalen Inspirationsgeräu... werden durch unter stetiger Reflexion geschehe... Fortpflanzung von Schallwellen vom Kehlkopf ... den darüber liegenden Gebilden her erzeugt und ... ändern je nach dem Raume, nach welchem sie ... fortpflanzen, ihren Charakter, ihre Qualität, so ... sie in den grossen und grösseren Bronchien als ... chialathmen mit Toncharakter, in den feinsten ... den Infundibulis als sog. inspiratorisches Ve... geräusch gehört werden. Das über der Brust ... bare Exspirationsgeräusch ist einzig als ... Wiederhall vom Kehlkopf und den darüber ge... Gebilden her aufzufassen."

Schlüsslich sucht Vf. die dieser Theorie ... gegenstehenden Lyoner Experimente zu „entkr... [Ref. kann nur bezüglich des Exspirationsger... beistimmen, sieht aber bezüglich des Inspir... geräusches die Oscillationstheorie nicht ent... glaubt auch, dass diese Frage, wie schon Hrn. ... gegenüber geltend gemacht wurde (Jahrbb. ... p. 99), nicht auf exclusiv induktivem Wege ... werden darf, dass insbesondere der „sch... Charakter des Bläschengeräusches auf die ... mit selbstständigen Stenosengeräuschen und ... *Placentargeräusch* verweist.] Die zweite S... folgerung lautet: „Rasselgeräusche entstehen ... feinsten Bronchien und in den Bläschen."

(Schluss folgt.)

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

XIII. Beiträge zur Lehre von dem Krebs.

Nach neuern Untersuchungen und Beobachtungen zusammengestellt

von

Dr. *Hermann Meissner* in Leipzig.

1. Artikel: *Casuistik*[1]).

Pathologie des *Lebercarcinoms* hat Hess (Jnaug.-Diss. Zürich 1872. Zür- rer. 8. 81 S. u. 1 graph. Tabelle) einen rthen Beitrag geliefert.

ich der ätiologischen Momente liess sich d Prof. Biermer's Klinik beobachteten r einmal ein Trauma (Fall auf das rechte und 1mal Alkoholmissbrauch (der Schnapsbrenner) nachweisen. Von den be- Momenten ist zunächst die Heredität, Krebs überhaupt in 19 von 171 F. (9%) erwiesen ist, für den Leberkrebs nicht ermittelt worden, wenn auch in einzelnen Fällen angeben ist, dass die Eltern an Magen- oder Oesophaguskrebs, oder an Wassersucht gestorben seien. Das Alter des Kr. ist beim Leberkrebs, wie beim Krebs überhaupt, ein ziemlich hohes; am häufigsten tritt er im 40. bis 70. J., seltner im 20. bis 40. J., und sehr selten noch früher auf.

Die procentischen Altersverhältnisse waren nach den verschiedenen Angaben von I. Frerichs (aus 83 F.), II. Köhler (aus 71 F.), III. Smoler (aus 54 F.) und IV. Biermer und Andern (aus 89 F.) folgende:

Im Alter von	20—30 J.,	30—40 J.,	40—50 J.,	50—60 J.,	60—70 J.,	über 70 J.
nach I.	8.4%	16.8%	49.4%		22.8%	2.4%
II.	9.8%	11.2%	15.5%	31.0%	22.5%	9.8%
			46.5			
III.	3.7%	11.1%	38.8%	29.6%	12.9%	3.7%
			68.5%			
IV.	12.3%	10.1%	23.6%	32.6%	14.6%	6.5%
Durchschnitt:	9.1%	12.5%	54.2%		18.5	5.7%

lzahl ergiebt sich das *Alter* von 45.4

chlecht scheint beim Leberkrebs ohne Einfluss zu sein; beim Weibe ist der- oder gar nicht häufiger; nur scheint er ein Jahrzehnt früher, als beim Manne, Häufigkeit zu erreichen.

figkeit des Vorkommens ist sehr be- wohl im Verhältniss zu den Verstorbenen als auch zu den an Krebs Gestorbenen; die verschiedenen Angaben sehr aus-

r pathol.-anat. Institut fanden sich bei 5000 Krebse innerer Organe u. darunter 125 Le- 1:40 im Verhältniss zur Zahl der Krebse Oppolzer fand unter 4000 Kr. blos 52 Leber- :75 im Verhältniss zur Zahl der Kranken, ktionen), Van der Byl bei 639 Sektionen 20 Leberkrebse (1:29); in Paris starben von 1829—40 9118 Personen an Krebs, u. zwar 578 an Leberkrebs (nur = 1:15.8); nach Marc d'Espine ist dieses Verhältniss = 1:8, in Wien = 1:5, in Prag, wie erwähnt = 1:4.

Der *sekundäre* Krebs ist weit häufiger als der primäre, nach Frerichs in dem Verhältniss von 4.13:1, nach Rokitansky von 5:1.

Die anderen Angaben differiren ausserordentlich, indem z. B. Oppolzer ein Verhältniss von 2.1, Meissner von 21:1 angiebt. In den Fällen von sekundärem Leberkrebs ist am häufigsten der Magen primär erkrankt, und zwar nach der Zusammenstellung von Hess in 53 F. 22mal; in 172 F. (von Frerichs, Oppolzer, Förster, Van der Byl) begleitete der Magenkrebs 73mal den Leberkrebs, also in demselben Verhältniss (von 1:2.4). In dem übrigen Pfortadergebiet fanden sich in allen 225 F. 6mal Krebs des Pankreas, 3mal des Peritonaeum, 1mal des Duct. choledoch., 3mal der Milz, 2mal der Nieren, 9mal des Darmes; ausser dem Bereiche der Pfortader bestand 7mal Krebs des Uterus, 5mal der Ovarien, je 1mal der Scheide, des Oesophagus, der harten Hirnhaut, des Gehirns, 2mal des Mediastinum und 11mal der Lunge, 12mal der Mamma, 10mal der äussern Genitalien.

[1]) s. Vgl. Jahrbb. CLVIII. p. 177. 285.

Die *geographische* Verbreitung des Leberkrebses erstreckt sich über alle Klimate; doch scheint er in den gemässigten Breiten häufiger zu sein.

Die *Symptome* lassen sich in 2 Hauptformen sondern, je nachdem entweder starke Vergrösserung der Leber, grosse Kachexie, intensiver Ikterus, Ascites und Hydrothorax bestehen, oder diese Erscheinungen einzeln oder insgesammt fehlen. Die Vergrösserung der Leber kann einen solchen Grad erreichen, dass dieselbe bis ins Becken hinabreicht u. selbst, wie in einem F. von Senft, zum Geburtshinderniss werden kann; seltner wächst der Tumor nach der Brusthöhle hin, wie in dem Falle von Wm. Roberts (vgl. Jahrbb. CXXXV. p. 25.). Bemerkenswerth ist das Knistern und Neulederegeräusch beim Betasten einzelner Knoten, welches zuweilen, ohne dass Peritonitis bestände, beobachtet u. von Andral als emphysematöses Knarren bezeichnet wird. Die Vergrösserung bestand nach Frerichs in $^3/_4$ aller Fälle u. fehlte nach Biermer in 24 F. nur 2mal; 1mal war entschiedene Leberatrophie durch Druck der Knoten auf die Gefässe entstanden. Schmerz der Leber bei Druck ist in der Regel vorhanden; in 31 F. von Frerichs fehlte er nur 2mal, in 24 F. von Biermer 4mal. Derselbe hat mitunter keine nachweisbare Ursache; nach Budd ist er von der Lage der Geschwulst und der Schnelligkeit ihres Wachsthums abhängig; doch können auch starke Spannung der Leberkapsel, Peritonitis, Reibung der Prominenzen am Bauchfell, Durchbruch der Knoten durch die Kapsel, Lageveränderung (Rücken- oder linke Seitenlage), Leberhyperämie, Gallensteine etc. zu Grunde liegen. Die *Diagnose* des Leberkrebses wird erleichtert durch gleichzeitige Knötchenbildungen unter der Haut (Henoch); die von Virchow hervorgehobene Schwellung der linken Supraclaviculardrüse als Symptom des Krebses in den Unterleibsorganen wurde von H. nur dann beobachtet, wenn neben der Leber auch die Retroperitonäaldrüsen ergriffen waren; häufiger fand er dagegen Schwellung der rechtseitigen Inguinaldrüsen. *Ikterus* hat nach H. eine ganz untergeordnete Bedeutung; er kam nach Frerichs in 31 eigenen Fällen nur 13mal und in 60 andern aus der Literatur gesammelten F. 26mal vor; nach Van der Byl in 29 F. nur 2mal, nach Bamberger und Biermer in der Hälfte aller Fälle. Die häufigste Ursache desselben war Beeinträchtigung der grössern, zuweilen auch der kleinern Gallengänge; mitunter fehlte jedoch jede Erklärung. Das Verhalten der Gallenblase giebt Aufschluss über den Sitz der Compression oder Verschliessung der Gallenwege, indem dieselbe collabirt, wenn das Hinderniss vor oder im Duct. cysticus sitzt, dagegen sich ausdehnt u. von aussen als Geschwulst fühlbar wird, wenn dasselbe am Duct. choledochus sitzt. Ebenso können auch die grössern u. kleinern Gallenwege sich bedeutend erweitern u. sogar blasenähnlich an der Leberoberfläche hervorragen, wie im folgenden in Biermer's Klinik zu Zürich beobachteten Falle.

Eine 65jähr. Näherin, die am 3. Nov. 186[illegible]
Klinik eintrat, war im Frühjahr zuvor mit Matti[illegible]
fühl, Appetitlosigkeit, Brechreiz, dumpfem, bei [illegible]
nehmendem Schmerz im rechten Hypochondrium [illegible]
magerte beträchtlich ab und bekam vor 3 Woche[illegible]
lich Ikterus. Die Untersuchung ergab ausser [illegible]
gradigen Ikterus mit Hautjucken und Schla[illegible]
Leberdämpfung 2 Finger breit unter den [illegible]
ragend; der linke Leberlappen füllte das [illegible]
gastrium, war deutlich fühlbar, aber ohne Un[illegible]
die Milz normal; der Stuhl diarrhoisch, der [illegible]
schmerzhaft. Nach wenigen Tagen waren zwi[illegible]
rechten und linken Leberlappen Unebenheiten [illegible]
nachweisbar; die Leber stieg bei der Inspiration [illegible]
Nabel herab. Wegen des höhern Alters der Kr[illegible]
magerung, der Schwellung und Unebenheiten d[illegible]
des Ikterus und der normalen Milzdämpfung wur[illegible]
krebs diagnosticirt. Am 18. Oct. stellte sich betr[illegible]
Fieber ein (39.6° C.), später Eiweisstrübung [illegible]
Schmerzhaftigkeit und Oedem der untern Extr[illegible]
hartnäckige Diarrhöe, Kräfteverfall, am 15. Ja[illegible]
nolenz, unwillkürliche Harn- und Stuhlentleerun[illegible]
ritus an den Genitalien, Oedem der Hände, A[illegible]
20. Jan. Temperaturerniedrigung (34.9° C.)[illegible]
27. Jan. erfolgte der Tod unter den Erschein[illegible]
Lungenödems. Die *Sektion* ergab starken [illegible]
gen Ascites; die Leber verkleinert, stumpfran[illegible]
oben mit dem Zwerchfell, nach unten mit d[illegible]
Duodenum und Pankreas verwachsen; die O[illegible]
linken Lappens mit zahlreichen varikösen St[illegible]
blasig erweiterten Gallengängen, bedeckt. Die [illegible]
beider Lappen, bes. des linken, ausserorde[illegible]
tert, so dass der linke Lappen fast ganz [illegible]
von sackartigen, für den Zeigefinger und [illegible]
Daumen durchgängigen Erweiterungen verwand[illegible]
diese Gänge waren dickwandig, mit blasser, [illegible]
schleimiger Galle erfüllt; das dazwischenliegende [illegible]
parenchym bestand aus atrophischen [illegible]
und blauroth injicirten Gefässen; die Gallenbl[illegible]
brüchig, klein, mit 8 abgeschliffenen, [illegible]
stearinsteinen erfüllt; im linken Leberlappen [illegible]
Incisur für die Gallenblase ein fast aprikosengr[illegible]
der Krebsknoten. Der Pankreaskopf gleichfalls [illegible]
apfelgrossen runden Krebstumor verwandelt, w[illegible]
grossen Gallengänge comprimirte, während d[illegible]
an der Peripherie desselben erweitert war. D[illegible]
Organe atrophisch, ohne bemerkenswerte [illegible]
rungen.

Die Compression reichte hier bis an d[illegible]
hilus und es wurden daher nur die klein[illegible]
gänge ausgedehnt, während im folgenden [illegible]
die grossen erweitert waren.

Ein 76jähr. Zimmermann war vor 4 Woch[illegible]
Lebergegend auf einen Stuhl gefallen, hatte [illegible]
rere Tage lang an Schmerzen gelitten und [illegible]
Zeit eine schmerzlose Schwellung daselbst be[illegible]
lor den Appetit, wurde seit 8 Tagen sehr ma[illegible]
bei der Aufnahme in Biermer's Klinik am 30[illegible]
hochgradigen Ikterus und sehr bedeutenden [illegible]
die Bogen des 8.—10. Rippenknorpels ziemlic[illegible]
aussen gewölbt, das rechte Hypochondriu[illegible]
Mesogastrium bedeutend geschwollen, de[illegible]
etwas eingesunken, mit 2 hühnereigrossen G[illegible]
zwischen der rechten Crista ossis ilei und d[illegible]
Rande der 9. linken Rippe, welche dem das[illegible]
fenden Leberrande entsprachen. Unter z[illegible]
Schwäche ohne Fieber, mit Diarrhöe, D[illegible]
schliesslichem Singultus und Schlingbeschwer[illegible]
der Tod nach 2 Mon. am 29. Nov. Die auf [illegible]
gestellte Diagnose wurde durch die *Sektion* [illegible]
Der rechte Leberlappen war ganz unter den [illegible]
borgen, der linke reichte bis zur linken Paras[illegible]
am untern Rande rechts von der Incisur ein[illegible]
Magen verwachsene faustgrosse, blasenförmig[illegible]

ollige und verhärtete Geschwulst, die krebsig in- Gallenblase, die mit graublauer dünner Flüssig- 55 Gallensteinen erfüllt war. Die Leber war mit odenum verwachsen, der rechte Lappen 20 Ctmtr. r linke 11 hoch und 10 lang, die vordere Fläche erunzelt, mit kleinen, z. Th. sternförmig ange- Verhärtungen; am obern Rande 2 rundliche, ge- elbweisse, groschengrosse Infiltrationen; am Lo- ulus ein intensiv gelb gefärbter Infiltrationsherd, elcher in der Tiefe mit demselben zusammen- r, fast apfelgrosser Knoten in der Porta hepatis, berfläche mit kleinen Knötchen traubenartig be- die beim Einschneiden einen gelbbraunen Saft . Im linken Leberlappen die Gallengänge enorm mit viel dünnflüssiger Galle erfüllt; der scharfe ler Lappen mit zahlreichen blasig erweiterten setzt; die übrigen Gänge ampullenförmig er- re Wandungen des Epithels beraubt, der Inhalt f Gallenpigment, nicht auf Gallensäuren rea- Der linke Duct. hepat. ähnlich einer 2. Gallen- dehnt; in einem der grössern Aeste ein grün- , würfelförmiges, haselnussgrosses Concrement, ie die übrigen Gallensteine aus Cholepyrrhin- stand; oberhalb desselben der Gallengang bis pherie bedeutend erweitert; die V. portae durch rebsknoten etwas comprimirt, strotzend mit t; das Leberparenchym nicht ganz geschwun- Leberzellen mit Fetttröpfchen erfüllt. Das Omen- sammengezogen, mit kleinen Knötchen be- Nieren geschwellt, die Milz wenig vergrössert; gen Organe intensiv ikterisch gefärbt, sonst ändert.

Der Ikterus und die Erweiterung der Gallenwege war durch Druck eines Krebsknotens in der nicht ganz am Hilus der Leber, bedingt, und kein Schwund des Parenchyms eingetreten te der Ikterus einen sehr hohen Grad er- Ein 2. Moment zur stärkern Ausdehnung eils der Gallenwege war die Einklemmung allensteines in einem Hauptaste des Duct.

. *Gallensteine* finden sich bei Leberkrebs t häufig, aber fast nur bei gleichzeitigem Hess fand sie in 49 F. von Leberkrebs ivem Ikterus 16mal, nur einmal nicht; die it ihres Vorkommens richtet sich besonders r durch die Verschliessung der grössern ge bedingten längern Dauer der Gallenstase. Steinen abhängige Ikterus ist an Intensität wankend, ebenso wie der durch Katarrh wege bedingte, da die Obliteration meist ernde ist; aber auch bei bleibendem Ver- der Gallenwege kann der Ikterus schliesslich , wenn das secernirende Leberparenchym . Ganz verschieden ist die Zeit u. die Art retens des Ikterus; bald zeigt sich derselbe rankheitssymptom, bald erst kurz vor dem ld tritt er plötzlich sehr intensiv auf, bald elt er sich ganz allmälig.

Ascites ist gleichfalls nicht regelmässig vor- und nach Budd mehr von der Lage als von l der Krebsknoten abhängig, indem dieselben Pfortader drücken und Gerinnselbildung in n bedingen, oder selbst in das Lumen der- hineinwuchern; meist ist dann das centrale er Pfortader erweitert, die Milz geschwollen, ber meist atrophirt. Eine Erweiterung der *Pfortaderverzweigungen* findet dagegen statt, wenn der Abfluss des Pfortaderblutes aus der Leber gehemmt ist, wie im folgenden Falle.

Bei einem 64jähr. Manne, der an Leberkrebs gestorben war, zeigte die Sektion sehr starke Abmagerung, ikterische Hautfärbung, reichliche gelbgefärbte Ascitesflüssigkeit. Die Leber nahm das ganze rechte Hypochondrium, das Epigastrium und einen Theil des Mesogastr. ein u. ragte nach oben bis zur 4. Rippe, war etwa um das Dreifache vergrössert, 33 Ctmtr. breit, der rechte Lappen 24 hoch u. 11 dick, der linke 20 Ctmtr. hoch; die Oberfläche mit vielen grossen zusammengeflossenen und einzelnen kleinen, gelbweissen, rundlichen, in der Mitte vertieften, genabelten Knoten besetzt; mehrere grosse Knoten in der Porta hepatis; der Lob. Spigelii ganz in Krebs verwandelt. Auf dem Durchschnitt erschien der grösste Theil des Leberparenchyms in z. Th. schon verkäste Krebsmasse aufgegangen; wo das Parenchym noch erhalten war, die Venen stark mit Blut ausgedehnt, bes. bedeutend an der Peripherie, so dass nach dem Ausdrücken des Blutes das Gewebe eine schwammige Beschaffenheit darbot. Der Magen war mit der Leber verwachsen und zeigte am Pylorustheil eine in die Höhlung pilzförmig hineinragende Krebsmasse. Die Milz war etwas gross, aber blutarm und gerunzelt; die Lungen enthielten mehrere kirschkern- bis nussgrosse, graugelbe Krebsinfiltrationen.

Eine häufige Ursache des Ascites bei Krebs ist nach Frerichs auch chronische Peritonitis; ferner zuweilen die Hydrämie oder auch begleitende Bright'sche Niere.

Der Häufigkeit nach fand Frerichs in 31 eigenen Beobachtungen 18mal reichliches Fluidum, das 5mal rein serös, 8mal serös fibrinös, 4mal bluthaltig, 1mal rein blutig war, und in 60 fremden F. bestand 30mal Ascites, 19mal nicht (11mal nicht erwähnt); in Biermer's F. fand sich 15mal Ascites, darunter 9mal hochgradig, und zwar 9mal hell serös, 6mal flockig getrübt, 1mal stark bluthaltig; in 35 fremden Fällen war nach Hess 15mal Ascites angegeben.

Oedem und allgemeine Wassersucht sind neben Ascites nicht selten, ohne jedoch damit nothwendig zusammenzuhängen, meist in Folge von Hydrämie oder Gerinnselbildung und Verstopfung der Venen, oder von Druck auf die Vena cava oder von Bright'scher Niere. In Biermer's 25 F. bestanden dieselben 12mal, 10mal nur an den untern Extremitäten, meist nur an den Fussrücken und den Unterschenkeln, 1mal auch an den Genitalien, 1mal an den Händen.

Milzvergrösserung findet sich bei Krebs der Leber verhältnissmässig selten; nach Frerichs in 91 F. nur 12mal, in Biermer's 25 F. nur 3mal.

Ein 24jähr. Mann, welcher in Folge einer heftigen Durchnässung am 2. Jan. 1863 unter Frost u. Schmerzen in der rechten Schulter erkrankte u. 14 Tage lang wegen rechtseitiger Pleuritis mit Schwindel, Hitze und Stechen in der rechten Seite bettlägerig war, erholte sich darauf nicht wieder, behielt dauernde Schwäche, Herzklopfen, Auftreibung des Leibes, bes. nach dem Essen, u. Schmerzen in beiden Iliacalgegenden, bes. beim Stuhlgange, und zeigte am 19. April zuerst Ikterus der Conjunct., zunehmende Schmerzen in der rechten Achsel und Thoraxapertur und Leberschwellung, sowie häufiges profuses Nasenbluten. Am 30. April war der Stuhl noch gallig gefärbt, die Milz gleichfalls vergrössert, 4.5 Ctmtr. in der Paraxillarlinie, 5 Ctmtr. in der Mammilarlinie den Thoraxrand überragend, die Leber 2 Ctmtr. über dem Nabel begrenzt, hart, schmerzhaft; der anfänglich

starke Ascites war nicht mehr sicher nachweisbar. Am 3. Mai wurde der Kr. somnolent; unwillkürliche Entleerungen, Collapsus, Petechien auf dem Epigastrium stellten sich ein u. am 21. Mai erfolgte der Tod. Die Krankheit wurde erst durch die *Sektion* aufgeklärt. Die Leber zeigte sich fast ganz unter den Rippen versteckt, nur im Epigastrium als eine durch Einziehungen und Knollen lappig getheilte, blasse, graugelbe Masse sichtbar, mit dem Pankreas und Zwerchfell verwachsen, mit diesen 6¾ Pfd. wiegend. Die Oberfläche daselbst grauweiss, markig, an den übrigen Stellen grau bis blassbraun, mit durchschimmernden gelblichen Herden, auf der untern Fläche lappig degenerirt, der Rand abgestumpft; das Parenchym des grössten Theils des rechten Lappens von einer diffusen, stark gelblich gefärbten, fettig entarteten Markschwamminfiltration eingenommen, aus welcher bei Druck an vielen Stellen etwas Eiter, u. aus den blassgelben Partien eine mit krümlichen, käsigen Theilchen vermischte Saftmasse austrat. Diese Markschwammmassen waren von deutlich injicirten rothen Säumen umgeben u. durch bläulich weisse Bindegewebszüge von einander abgegrenzt. Die Gallenblase ragte zur Hälfte unter dem Leberrande hervor. Die Milz war sehr vergrössert, 1¾ Pfd. schwer, 20.5 Ctmtr. lang, 13 breit und 6 dick, mit Magen u. Nierenkapsel verwachsen, an der Oberfläche glatt, blassgrau gefärbt, durch weisse verästelte Züge marmorirt, auf dem Durchschnitt regelmässig gefleckt, mit grauröthlichen, etwas hervorragenden follikelähnlichen Herden u. dunkelrother Zwischensubstanz; die Consistenz war ziemlich derb, die Milzvenen erweitert. Nieren ziemlich gross und lang, Pankreas etwas geschwellt, aber nicht infiltrirt; im rechten Pleurasack nur sehr geringer seröser Erguss, der rechte Lungenlappen hyperämisch, in den untern Theilen atelektatisch, milzähnlich braunroth, lederartig, im Wasser untersinkend.

Statt der Knotenbildung fand sich hier eine weitgehende markige Krebsinfiltration des Leberparenchyms, ferner zeigte die Ober- u. Schnittfläche das Bild einer vorher gegangenen interstitiellen Hepatitis, welche durch Uebergreifen des entzündlichen Processes von der Pleura auf das Zwerchfell und die Leber entstanden sein mochte. Die Vergrösserung der Milz war nur durch die sekundäre Krebsinfiltration bedingt, da alle Stauungsmomente fehlten. In andern Fällen, wo die Milz durch Stauung vergrössert ist, findet sich stets auch starker Ascites.

Blutungen werden bei Leberkrebs nicht sehr häufig und nur in spätern Stadien beobachtet. Sie erfolgen entweder in der Leber selbst durch Arrosion der Gefässe, oder im übrigen Pfortadergebiete in Folge der Stauung, oder aus der Nasen- u. Mundschleimhaut u. unter der Haut in Folge skorbutischer Blutzersetzung. Die Leberblutungen erfolgen besonders bei lockerm u. gefässreichem Markschwamm, entweder aus den Gefässen der Neubildung oder den mit degenerirten Lebergefässen; das Blut ergiesst sich in die Krebsmasse, aus dieser eine Cyste machend, oder es zerwühlt zugleich das Lebergewebe, oder bricht in den Bauchfellsack durch und wird dort abgekapselt, oder es tritt in den freien Bauchraum und mischt sich mit dem etwa schon bestehenden Ascites. Beispiele für beide Formen sind folgende Fälle.

Ein 45jähr. Mann, der vor 6 J. eine Darmentzünng überstanden und schon damals eine sehr vergrösserte ber gezeigt hatte, erkrankte Anfang Dec. 1861 in Folge Erkältung mit grosser Mattigkeit, Appetitlosigkeit, steln, bemerkte nach wenig Tagen eine gelbe Hautfärbung und harte Anschwellung des Bauches und am 19. Dec. in Biermer's Klinik aufgenommen Untersuchung ergab ziemliche Abmagerung, hochgr Ikterus und beträchtliche Leberschwellung, die 2 Finger breit unter den Nabel und bis ins linke chondrium erstreckte. Unter zunehmender Ver merung der Erscheinungen erfolgte der Tod am 31 1862.

Die *Sektion* ergab die Leber enorm vergrössert, b Hypochondrien ausfüllend, das Zwerchfell be stark nach oben drängend und namentlich rechts die Brusthöhle hineinragende kuglige, faustgr schwulst bildend. Bei der Herausnahme der Le daselbst ein grosser Bluterguss auf von etwa ½ geronnenen Blutes, welches sich auf der obern Le unter dem Zwerchfell und unterhalb einer Ver zwischen dem kleinen Netz, Bauch- und Zwerc gesammelt hatte; ausserdem schimmerten auf d fläche der Leber zahlreiche grössere und kleinere durch und auf der Schnittfläche zeigte sich ein tale gelbe, krebsige Infiltration, welche zum Theil diffus war, an der Convexität des rechten aber apfelgrosse Tumoren bildete, welche an d fläche hervorragend, z. Th. genabelt, z. Th. r geordnet und im Centrum atrophisch verkümmert Die grössten Durchmesser waren 36 Ctmtr. in de 29 für die Höhe des rechten und 15 für die l Lappens, das Gewicht der Leber einschliesslich d verwachsenen Stückes vom Zwerchfell, der rechte des Pankreas und eines Stückes Colon und Duo trug 17½ Pfd. Die Gallenblase war klein, m grüner, zäher Galle erfüllt, in ihren Wandungen carcinomatös infiltrirt; die Einmündung des D doch. in das Duodenum äusserst fein und len, der obere Theil desselben durch einen Kr verschlossen; ebenso der Duct. hepat.; die wege ziemlich ausgedehnt, mit schmutzig Flüssigkeit und zahlreichen grünlichgelben Chole kalkschalen gefüllt; die Drüsen zwischen Pankr Leber vergrössert, infiltrirt, die rechte Nierenpl Milz klein, gerunzelt, höchst anämisch; die mässig gross, stark anämisch, stellenweise filtrirt.

Ein 59jähr. Schnapsbrenner, starker Ge trinker, zeigte bei der Aufnahme am 16. Nov. mein elendes Aussehen, eingefallenes, fast Gesicht, Oedem der Beine und der Hände, lenz, starke Dyspnöe; Zwerchfell stark hin im Niveau des 5. Intercostalraums, die Di Herzens in der Form der Hydroperikardie, Lu beiderseits gedämpft, viel Schnurren und Pf obern Partien. Im Unterleib sehr viel Trans Leber unter dem sehr aufgetriebenen Colon ballotirend und fühlbar, gross, weit nach unten sich ausdehnend, zugleich fest und hart; am l pen eine kleine Erhabenheit. Nach vorg Punktion entleerte sich statt des erwarteten Se Blut, das auch bei einer 2. Punktion wieder au Kr. wurde immer elender, zeigte am 17. Nov. im Unterhautzellgewebe, etwas ikterische eine 3. Punktion ergab abermals eine reichl Blut; die Leber fühlte sich jetzt deutlich kn ragte auch links bis zur horizontalen Nabel Am 19. erfolgte der Tod. Die Diagnose, Anfang an mit Wahrscheinlichkeit auf Leber 2 Tage vor dem Tode mit Sicherheit auf g Carcinom der Leber und Blutung in den Ba lautete, wurde durch die *Sektion* bestätigt. sehr ausgedehnte Sugillationen am Unterleib, Muskulatur durchsetzten; in der Bauchhöhle Menge stark bluthaltiger Flüssigkeit; die Lebe vergrössert, mit reichlichen Knoten besetzt, breit, der rechte Lappen 26 hoch und 9 dick 18 hoch und 12 breit. Die meisten Knoten weiss, markig, stellenweise mit ausgedehnte

...er Stelle mit mehrern blaurothen, bis erbsengrossen ...nsen bedeckt, welche aus lauter Gefässen bestan... und wahrscheinlich die Quelle der Blutung waren; ...e Knoten waren leicht genabelt, der grösste Theil ... entartet; die Gallenblase von Knoten umgeben, ... wenig Galle enthaltend, die Lymphdrüsen zwischen ... und Leber geschwellt und theilweise infiltrirt; im ... gastroduoden. eine wallnussgrosse, mit schmutzig... ...cher colloider Masse gefüllte Cyste. In der grossen ...rvatur, 4½ Ctmtr. vom Pylorus, eine ovale, ...tr. lange, 6 Ctmtr. breite, oberflächlich ulcerirte ...mmartige Krebsmasse. Im rechten obern ...ppen eine ausgedehnte genuine Infiltration; ...hochgradig atheromatös; die übrigen Organe wenig ...dert.

... 2. Art der Blutungen in Folge von *Stau... ... dem Pfortaderbereiche*, geschieht meist in ...leimhaut des Magens (Bluterbrechen) oder ... (theerartige oder rein blutige Stühle) oder ... Nieren, und ist mit Transsudationen in die ... Säcke, namentlich das Peritonäum, verbunden. ... Art der Blutung endlich, die scorbutähnlichen ... und Ekchymosen im Unterhautzellgewebe ... Blutverluste aus Nasen-, Mund-, Rachen- u. ...schleimhaut werden nach Leyden, auf ... der Experimente von Dusch an Thieren, ... Einwirkung der Gallensäuren, besonders der ...säure, auf das Blut bezogen. Dem ent... ... fand Frerichs in 4 F. von erschöpfen... ... Blutungen stets einen intensiven Ikterus und ... Delirien und Somnolenz; doch fand ...mer in leichtern Fällen von Nasen- und Mund... ...ngen keinen oder nur leichten Ikterus. Der... ...beobachtete nämlich heftiges Nasenbluten 2mal ...rus melas, weniger bedeutendes 2mal bei ge... ... und fehlender Gelbsucht; ausserdem 1 F. von ...utung neben Ascites, Hydrothorax und star... ...terus, 1 F. von Nierenblutung neben starkem ... der untern Extremitäten und geringem Asci... ... 1 F. von Extravasat in die Dura-mater.

...rdauungsstörungen sind meist bei Leber... ...rhanden und gehören mit zu den ersten Er... ...ngen desselben. Die Leiden des Magens sind ...cht durch einen Katarrh desselben in Folge ...ung des Blutes, oder durch Krebs desselben, Druck der vergrösserten Leber, ausgedehnte ...ungen mit derselben, Compression durch ...digen Ascites oder Meteorismus. Hervor... ... sind von den Darmerscheinungen besonders ...rke Gasentwicklung und meteoristische Auf... ... des Unterleibes, besonders beim Fehlen der ... ferner Singultus, der nach Bamberger ...sympathische Reizung des Zwerchfells ent... ... soll.

...ch Frerichs' Beobachtungen fehlten die Magen... ... nur 6mal, und Darmstörungen nur 3mal; 4mal ... hartnäckige Diarrhöe, die sich 1mal bis zur Dys... ... steigerte; in Biermer's 25 F. wurden die ...törungen nur 3 und die Darmstörungen nur 2mal ...t; 2mal war Singultus und 1mal hartnäckiges Er... ... ohne Stenose des Magens vorhanden.

...on Seiten der *Athmungsorgane* wird besonders ... Dyspnöe in Folge von Beengung des Brust... ... durch Hochstand des Zwerchfells, oder durch serösen oder blutigen Erguss in die Pleura bei allgemeiner Hydrämie, oder durch Pleuritis nach Perforation der verjauchenden Leberknoten in den Brustraum oder durch Druck infiltrirter Bronchialdrüsen auf einen grossen Bronchus an der Lungenwurzel beobachtet. Sekundäre Krebsknoten in den *Lungen* wurden von Frerichs gar nicht, von Biermer in 3 F. in geringem, das Athmen nicht hindernden Grade beobachtet. Bei der Sektion finden sich die Lungen meist ödematös, zuweilen auch entzündlich infiltrirt. Von Seiten des Herzens werden Palpitationen und Angstanfälle, ja selbst Geräusche beobachtet, welche einen organischen Herzfehler vortäuschen, und nach Cruveilhier durch Druck der geschwollenen Leber auf das Herz und durch Verdrängung des letztern erzeugt werden, nach neuern Untersuchungen aber auf intensiver Anämie beruhen (Biermer's „progressive perniciöse Anämie").

Fiebererscheinungen sind bei Leberkrebs selten, wenn auch häufig der Puls beschleunigt erscheint. Sie sind abhängig von zufälligen oder durch den Krebs bedingten Complikationen, oder von der Anämie (sogen. anämisches Fieber), oder von rascher Entwicklung und schnellem Wachsthum des Krebses. Im weitern Verlaufe, besonders bei Ausbreitung des Krebses über mehrere Organe, entwickelt sich zuweilen hektisches Fieber mit Frostanfällen und pyämischen Erscheinungen (Bamberger); ebenso treten Schüttelfröste und hohes Fieber bei Verjauchung des Krebses und Pylephlebitis, oder auch bei Resorption zerfallener Krebsmassen ins Blut ein. Dagegen treten bei Verschliessung der Gallenwege und dadurch bedingtem hochgradigen Ikterus starke Verlangsamung des Pulses und Erniedrigung der Temperatur ein, welche in 1 F. von Biermer volle 14 Tage lang anhielten (P. sank bis zu 52, die Temp. bis zu 34.4° C. herab), also nicht auf dem Verfall des Organismus beruhen konnten (Frerichs), sondern durch die Aufnahme der Gallensäuren in das Blut und die Zersetzung desselben bedingt waren.

Albuminurie fand sich in den 25 F. von Biermer 4mal, und zwar 2mal bei gleichzeitiger Nierenerkrankung. Nach Alfr. Vogel wird im *Urin* regelmässig eine Verminderung des Harnstoffs und der Chloride beobachtet; die schwarze Färbung des Urins durch Salpetersäure giebt ein diagnostisches Hülfsmittel für den melanotischen Krebs zur Hand.

Eine hochgradige *Abmagerung* ist die nothwendige Folge der verschiedenen mit Leberkrebs zusammenhängenden Störungen; nur geringe Abmagerung wurde von Oppolzer einige Mal, von Frerichs und Henoch je 1mal, von Biermer 2mal beobachtet. Namentlich werden besonders bei rasch wachsenden Tumoren viel Albuminate dem Blute entzogen (nach Budd's Berechnung bei einer in 5 Mon. entstandenen, 5 Pfd. schweren Krebsmasse die Albuminate von 20 Pfd. Blut). Diese Abmagerung und Anämie wird noch befördert durch die

häufigen Transsudationen, die gestörte Verdauung, mangelhafte Blutbereitung u. s. w.

Die *Dauer* des Leberkrebses ist meist 10 bis 20 Wochen, im Mittel 17 Wochen; die kürzeste Dauer betrug nach Biermer 5 Wochen, die längste $^1/_2$ Jahr. Bei Angaben von 6—7jähr. Dauer sind nach Hess offenbar andre Erkrankungen, die mit Leberkrebs übereinstimmende Erscheinungen zeigten, mit eingerechnet worden. Bei sehr kurzer Dauer ist von Bamberger, Frerichs und auch von Biermer anhaltendes Fieber beobachtet worden.

Von einer *Heilung* des Leberkrebses kann wohl nicht die Rede sein, wenn auch Oppolzer 3 und Bochdalek 7 F. von Heilung [syphilitischer Lebertumoren?] beobachtet haben wollen. Die rückgängigen Metamorphosen sind nur anatomische, örtlich begrenzte Heilungsvorgänge ohne klinische Bedeutung für den Gesammtorganismus.

Die *Diagnose* des Krebses der Leber ist, wenn alle Symptome vorhanden sind, wie Volumzunahme, Knoten, Schmerzhaftigkeit bei Druck, fehlende Milzschwellung, Kachexie, sehr leicht. Wo einzelne derselben fehlen, kann man zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen, wenn wässriger Ascites, beträchtliche Verdauungsstörungen, höheres Alter des Kr., oder hereditäre Momente vorliegen, oder Krebse in andern Organen oder unter der Haut neben Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber beobachtet werden. In andern Fällen, besonders im ersten Anfang bei alleinigem Vorhandensein von Verdauungsstörungen, hochgradiger Entkräftung und Gefühl von Völle und Schwere des Unterleibs, ist die Diagnose nur durch Ausschliessung andrer Erkrankungen der Leber und der Nachbarorgane möglich, z. B. des multilokulären Echinococcus, der durch seine langsame Entwicklung (3, selbst 30 Jahre) und die constante Milzschwellung sich unterscheidet, des Leberabscesses, der durch seinen fast stets akuten Verlauf von wenig Wochen und das intermittirende Fieber, den seltnen Ikterus, die mässige Leberschwellung, die fluktuirenden Knoten, die begleitende Milzschwellung und die geringe Abmagerung charakterisirt ist; ferner der syphilitischen Hepatitis, die sich nach Biermer durch die geringere Dicke der Leber (an der geringern Resistenz bei der Palpation erkennbar) unterscheidet. Eine Verwechslung mit der amyloiden Degeneration der Leber, mit der Cirrhose, Schnürleibleber, Ektasie peripherischer Gallengänge und ausgedehnter Gallenblase wird sich in der Regel leicht vermeiden lassen. Mehr Schwierigkeit macht das Magencarcinom, besonders wenn der Magen mit dem linken Leberlappen verwachsen ist; doch wird hier immer noch ein tympanitischer Ton durchklingen, und der Tumor mehr eine diffuse, nicht umgreifbare Härte darstellen. Auch das Carcinom des Netzes kann, wie ein Fall von Frerichs beweist, mit Leberkrebs verwechselt werden, während Krebs der rechten Niere meist durch einen tympanitischen Streifen von der Leber abgetrennt mit Albuminurie und Hämaturie verbunden ist.

Als sekundäre, nicht krebsige Krankheitsers-
gen oder zufällige Complikationen hebt He-
vor Peritonitis, Pleuritis mit Pyothorax, L-
ödem, Scorbut, Echinococcus, Wachs- und F-
neration der Leber.

Bezüglich der Ausschliessung gewis-
heiten durch Leberkrebs ist zunächst zu e-
dass Tuberkulose von Frerichs nur
Leberkrebs beobachtet worden ist. Frische
kulose ist äusserst selten, wogegen Tub-
Stadium regressiver Metamorphose häufiger
von Biermer in 25 F. 5mal beobachtet
Ferner sollen weder Typhus noch akute Ex-
gleichzeitig mit dem Carcinom vorkommen.
aber organische Herzfehler und Leberkr-
gegenseitig nicht ausschliessen, beweist e-
von Biermer, wo eine Endokarditis mi-
pösen Wucherungen durch Embolie zum
führte.

Dr. John Richard Wardell (Bri-
Journ. May 22. 29. 1869) beobachtete a-
bridge Wells Infirmary folgenden Fall vo-
krebs mit sehr ausgesprochener Kachexie.

Ein 60jähr. Mann, früher kräftig und w-
erkrankte vor 3 J. an schwerer Bronchitis und
dem grosse Schwäche, magerte ab, litt an A-
keit und Druckgefühl im Magen, bes. nach
nie aber an Gelbsucht; mitunter steigerte sich
fühl zu heftigem Schmerz, besonders im re-
chondrium. Bei der Aufnahme war der Kr.
anämisch, das Gesicht welk, schmutziggelb, der
tympanitisch aufgetrieben, der freie L-
Finger breit den Thoraxrand überragend,
Nähe der Mittellinie bei Druck schmerzhaft,
war belegt, mit seitlichen Zahneindrücken
Stuhl habituell verstopft, gallenarm; der Urin
mit viel Bodensatz, sonst normal; zuweilen U-
und Erbrechen. Die verschiedensten tonisch-
genden und abführenden Mittel blieben ohne
Erfolg, der Kr. wurde immer schwächer
11wöchentlicher Behandlung danernd bett-
Leberrand ragte jetzt um 7.6 Ctmtr. unter
rand vor, mit 2 deutlich fühlbaren, harten, gl-
Die oberflächlichen Banchvenen waren gef-
hervortretend; leichter Druck war nicht sch-
haft, wohl aber die Erschütterung beim Perk-
Schmerz und die Uebelkeiten wurden durch
beseitigt; doch verfiel der Kr. immer mehr und
3monatlicher Behandlnng. Die *Sektion* ergab
sehr vergrössert, unter dem Thoraxrand he-
den Magen bedeckend und auch das linke Hyp-
erfüllend, beide Oberflächen mit erbsen- bis
grossen, rnnden, kugligen oder eiförmigen,
z. Th. hervorragenden Knoten bedeckt, wel-
Peritonäalüberzuge durch ein zartes, durch-
filamentöses Gewebe leicht verwachsen wa-
solche Knoten, durch gleiches Gewebe von
parenchym abgesondert, fanden sich auch in
Leber zerstreut. Dieselben waren im Durchsch-
falls strohgelb, von der Consistenz alten
ganz homogen, ohne Gefässe oder sonstige
Gewebe, mürbe, und zeigten unter dem Mikr-
reiche kernhaltige, gestreckte oder geschwä-
freie Kerne, Zellen mit Gallenpigment, einz-
stearinplättchen, amorphe Körnchenmasse u-
Fettmolekel. Das noch erhaltene Leberpar-
schmutzig hellroth nnd zeigte an den Grenzen
alle Uebergangsstufen zu den ausgesproche-
zellen; die Gallengänge waren frei, die Gallen

gefüllt. Das Oment. gastro-hepat. ..er rothen, fibrovaskulären Membran ..e kleine, hirsekorn- bis erbsengrosse, ..rperchen, welche unter dem Mikroskop ..en und Molekel, aber mit mehr fibroi- ..wie die Leber, zeigten. Der Magen war ..scher Schleimhaut, die Milz klein, dun- ..send, das Pankreas atrophisch, die Nie- ..en Unterleibsorgane normal; die Brust- ..nicht untersucht.

..piel von Verwechslung von Pyloruskrebs ..rebs liefert folgender Fall.

..r. Mann, der im April 1867 zur Aufnahme ..über Schmerz im Epigastrium, war sehr ab- ..chektisch, zeigte Anasarka und beträcht- ..ung der Leber, die nach oben über die ..f und nach unten unter dem Thoraxrand ..der Stuhl war thonfarbig, der Urin galle- ..Juni trat Ikterus hinzu, der bis zum Tode ..hielt. Die Diagnose lautete auf primären ..n Leberkrebs, weil keine deutlichen An- ..enkrebs vorlagen, aber viele Erscheinun- ..bs sprachen: dumpfer, ziehender Schmerz ..Hypochondrium nach der Schulter, starke ..der Leber u. schwerer anhaltender Ikterus. ..gab dagegen keinen Leberkrebs, sondern ..welcher mechanisch die V. portae und den ..s verschloss und hierdurch hyperämische .., Gelbsucht und Wassersucht herbei-

..und Encephalom der Leber wurde ..Falle irrthümlicher Weise vermuthet.

..Dame, welche früher nach Aufregungen ..cardiac. gelitten hatte, war seit einiger .., blass und anämisch geworden. Im ..sie Blut durch Hämorrhoiden verloren ..Gesicht wachsig, gelblich, kachektisch, ..chmerzen im Epigastrium und Druck im ..drium, litt an Uebelkeiten, Erbrechen, ..allgemeinem Unwohlbefinden. Der Tho- ..sch comprimirt, die Leber nach oben und ..rt, das Epigastrium aufgetrieben; der .., gallig gefärbt. Ende Nov. zeigte sich ..bern Drittel beider Lungen mit Bronchial- ..m Rasseln und glasig schleimigem Aus- ..nnen die Beine zu schwellen, die Kraft- ..und am 20. Jan. erfolgte der Tod. Die ..den obern Theilen beider Lungen graue ..rfall begriffene Tuberkel; die Leber war .., muskatnussartig, verfettet; der Magen .. verdrängt, senkrecht im linken Hypo- ..ert, katarrhalisch verändert. Die sämmt- ..scheinungen waren also nur durch die ..erschiebung, nicht durch Krebs bedingt.

..itern Bemerkungen über Diagnose, die ..r das Bekannte enthalten, spricht sich .., dass Krebs des Omentum dieselbe am ..were.

.. *Pyämie* können Knoten am geschwol- ..nde fühlbar werden, doch sichern hier ..stitutionellen Erscheinungen, Schüttel- ..isse u. s. w., sowie die traumatische ..Krankheitsursache die Diagnose.

..d *Cirrhose* der Leber in eigenthüm- ..ng beobachtete Dr. Luigi Corazza ..ienze med. di Bologna. Serie 5a. XI. .. Sep.-Abdr. Bologna. Gamberini e Par- ..71. 8. 28 pp.).

... Mann, der beide Eltern an Schlagfluss, eine Schwester an Drüsenkrankheit und eine andere an Schwindsucht verloren hatte, im Uebrigen aber bis auf Hämorrhoidalbeschwerden mit Neigung zu Stuhlverstopfung und Erbrechen gesund gewesen war, erkrankte vor 3 W. mit Unwohlsein, wozu vor 10—11 T. Ikterus, grosse Schwäche und vor einigen Tagen hartnäckiges Erbrechen einer schmutzig weissen Flüssigkeit und durchfällige, graue Stuhlentleerungen traten. Bei der Aufnahme in das Hospital am 29. Oct. 1867 war der Kr. sehr abgemagert, die Hautfärbung gelblich grün, die Mundschleimhaut trocken, geröthet, Puls langsam, Temp. normal; der Unterleib aufgetrieben, gespannt, mit ascitischer Flüssigkeit erfüllt, die oberflächlichen Bauchvenen in Form des Medusenhauptes ausgedehnt, die Leberdämpfung nicht deutlich zu ermitteln, im Epigastrium jedoch entschieden verkleinert; die Milz vergrössert, der Magen aufgetrieben; im rechten Hypochondrium ein Gefühl von Völle und Schmerz, besonders bei Druck, der Stuhl war durchfällig, rothgrau, der Urin spärlich, grünbraun, mit viel Gallenpigment und Spuren von Eiweiss; die untern Extremitäten etwas ödematös. In den folgenden Tagen wurde der Kr. unruhiger, collabirte, hatte unwillkürliche Stuhl- und Urinentleerungen, Delirien und starb im Koma am 7. Tage. Die *Sektion* ergab: im Perikardium und in den Pleurahöhlen, bes. rechts, grünliches Exsudat; am Exokardium ekchymotische Flecke; am rechten mittlern Lungenlappen einzelne erbsengrosse, flache, rothgelbe, leicht ausschälbare krebsartige Knoten; in der Bauchhöhle 6 Liter grüngelbe Flüssigkeit; das Peritonäum normal. Die Leber war dunkelgelbgrün, der rechte Lappen kaum vergrössert, mit etwas über die Oberfläche hervorragenden, gelblichen, im Centrum blässern und festern Knoten besetzt, im Innern mit etwa 8—10 grössern, rundlichen, gelblichrothen, weichen Krebsknoten durchsetzt; die Gallengänge ausgedehnt, federkieldick, stellenweise sackförmig ausgedehnt, mit grüner, eingedickter Galle erfüllt; die dazwischen liegende Lebersubstanz intensiv gelbgrün, fast homogen, mit feinen weissen Linien durchzogen. Der linke Leberlappen war entschieden verkleinert (11 Ctmtr. in der Breite, 8 von vorn nach hinten und 4 in der Dicke messend), an der Oberfläche und im Durchschnitt deutlich granulirt, entschieden cirrhotisch, ohne Spur von krebsiger Entartung, die Gallenblase mit kaum gelblichem, serösem Schleim erfüllt; die Drüsen in der Porta hepat. vergrössert, erweicht, aus breiiger Masse bestehend; die Vena portae an ihrer Theilungsstelle in der Leber mit geronnenem Blute und einer körnigen, weich markigen Hervorragung oder Neubildung erfüllt, mit Fibrinanlagerungen, welche von der Venenwand selbst auszugehen schienen, aber bei genauerer Untersuchung mit einer hinter der Vene gelegenen und durch die Venenwand hindurchgewucherten krebsigen Drüse zusammenhingen; etwas darüber fand sich im rechten Pfortaderaste eine ähnliche polypöse Neubildung, welche bis zur innern Gefässwand vorgedrungen war, ohne das Gefäss ganz zu perforiren; nur das Epithel hatte sich abgeschilfert. Die übrigen Gefässe normal; die Milz vergrössert und weich; die übrigen Organe unverändert. Die mikroskopische Untersuchung der Knoten in Lunge und Leber, der entarteten Pfortaderdrüsen und der in die Pfortader selbst hineinragenden Neubildungen ergab die Charaktere des Markschwamms.

Die Diagnose blieb während des Lebens ungewiss, da der starke Ascites, der Collateralkreislauf, die Hämorrhoiden, die Diarrhöe, die Verkleinerung des linken Leberlappens und die Magenerweiterung mehr für Lebercirrhose, der äusserst starke Ikterus dagegen für eine die grössern Gallenwege und die Pfortader zusammendrückende Neubildung sprachen, das Alter, die Abmagerung und die Oedeme aber bei beiden Krankheiten vorkommen.

Eine ähnliche Beobachtung machte Dr. Nicoli bei einem 74jähr. Manne, der wegen eines Schenkelbruches im Oct. 1868 zur Behandlung kam.

Der Kr., welcher früher an wiederholten Pneumonien und an chronischem Rheumatismus des linken Fusses, sowie seit Jahren an Husten und Schwächegefühl gelitten hatte, war schlecht genährt, die Haut erdfahl, fettlos, unelastisch, das rechte Hypochondrium etwas hervorragend, die Leberdämpfung 2 Finger breit unter dem Thoraxrand begrenzt, der Unterleib nicht aufgetrieben; erst 6 W. später trat unter stärker hervortretenden Erscheinungen der Kachexie Schwellung des Unterleibs hinzu, der Stuhl war hartnäckig verstopft, später durchfällig und am 16. Dec. erfolgte der Tod. Die *Sektion* ergab obsolete Tuberkel in beiden Lungenspitzen; an der Basis derselben, besonders rechts, einzelne erbsengrosse, rothgelbe Knoten von käsiger Consistenz; eben solche hanfkorngrosse Knötchen an der bedeckenden Pleura und dem Zwerchfell. Im Unterleib 3 Liter fast blutrothe Flüssigkeit; die Leber nicht vergrössert; der linke Lappen etwas verkleinert, mit granulirter Oberfläche und stumpfem Rande, fahl, beim Durchschneiden knirschend, ohne fettige Entartung; der rechte Lappen glatt, mit zahlreichen bis hühnereigrossen, käsigen Knoten durchsetzt, welche zum Theil die Glisson'sche Kapsel und das Peritonäum aufgeweicht hatten und ganz entschieden markschwammiger Natur waren; die Gallenblase klein, dickwandig, mit wenig dicklicher, dunkler Galle erfüllt; das Peritonäum am Zwerchfell und im Colon mit zahlreichen kleinen Krebsknötchen durchsetzt; die Milz etwas vergrössert; die übrigen Organe wenig verändert.

Bemerkenswerth war in beiden Fällen das Bestehen von Krebs im rechten und Cirrhose im linken Leberlappen, ohne dass die eine Affektion in das Gebiet der andern übergriff. Die Annahme, dass ursprünglich die ganze Leber von diffuser Cirrhose ergriffen gewesen sei und diese Cirrhose im rechten Lappen zum Ausgangspunkte des Krebses geworden sei, ist nicht recht wahrscheinlich, weil die Cirrhose keinen günstigen Boden für die Entwicklung des Krebses abgiebt, und weil, selbst wenn diess der Fall wäre, kein Grund vorliegt, warum nicht auch der linke Lappen krebsig entartete, weil endlich bei diffuser Cirrhose der Leber kein so intensiver Ikterus bestehen kann. Viel wahrscheinlicher ist es, dass sich die Cirrhose, wie es Regel ist, zuerst im linken Leberlappen entwickelte, dass sich daneben im rechten Lappen Krebs ausbildete und beide Affektionen gleichzeitig weiter fortschritten, bis sie sich gegenseitig an der Grenze beider Lappen in ihrer weitern Entwicklung hemmten. — Die Diagnose machte hier wegen der complicirten, beiden Affektionen angehörigen Symptome grosse Schwierigkeiten. Der intensive Ikterus sprach mehr für Krebs und speciell für einen Druck krebsig geschwollener Drüsen im Hilus auf den Duct. hepat. und choledochus; Ascites ist bei Krebs und Cirrhose vorhanden, jedoch bei letzterer in höherm Grade; in dem 1. Falle war er bedingt weder durch krebsige Peritonitis, noch durch ein Cirkulationshinderniss der V. portae in der Leber selbst, sondern durch die Compression des Stammes dieser Vene durch die krebsig geschwollenen Drüsen und namentlich durch die krebsige Wucherung in der Wandung und dem Lumen der Vene selbst, welche Verein mit der Thrombose den Kanal völlig verschloss und die beträchtliche Milzschwell[illegible] Hämorrhoiden und die blutig serösen Trans[illegible] Darmkanal zur Folge hatte. Wo sich also in[illegible] Ikterus mit starkem Hydrops, Milztumor [illegible] neben Verkleinerung und Granulirung des [illegible] Leberlappens, also Erscheinungen finden, [illegible] zum Theil zur Cirrhose stimmen, kann man [illegible] den linken Leberlappen beschränkte Cir[illegible] nehmen und daneben Krebsentwicklung im [illegible] Leberlappen vermuthen mit Druck der kre[illegible] arteten Drüsen des Hilus auf die grössern [illegible] gänge und die Vena portae. Der Lungenk[illegible] ohne Zweifel sekundär durch Vermittelung de[illegible] oder Lymphgefässe entstanden, und zwar [illegible] wöhnlich, vorzugsweise im rechten Lappen. [illegible] die Wucherung in der Pfortader war sekund[illegible] Ueberwucherung des Krebses einer Hilusd[illegible] die Gefässwandung entstanden, während in [illegible] andern Fällen der sekundäre Pfortaderkre[illegible] ohne vermittelnde Affektion der Wandun[illegible] obachtet wird. Corazza spricht sogar [illegible] muthung aus, dass der Krebs im rechten Leb[illegible] gleichfalls sekundär durch Vermittelung de[illegible] renden Pfortaderblutes entstanden sei, w[illegible] linke Lappen wegen seiner Armuth an P[illegible] gefässen vom Krebs verschont geblieben se[illegible]

A. Feroci in Pisa (Il Raccoglitore [illegible] Forli XXXVI. 1. 2. Genn. 1873) beobach[illegible] genden Fall von Leberkrebs, der in [illegible] Beziehung und durch das langsame Auftre[illegible] die geringe Ausbildung der Affektion der Verda[illegible] organe ein gewisses Interesse darbietet.

Ein 40jähr. Mann von schwächlich lymp[illegible] Constitution, dessen Mutter an Tumor albus [illegible] war, hatte 1855 eine nervöse Krankheit übers[illegible] sich 1861 wiederholte, mit Schmerzen längs d[illegible] säule, Schwäche der untern Extremitäten, K[illegible] Fieber (mässige Myelitis); 1865 bekam er [illegible] seitige Pleuritis exsudativa. In den letzten [illegible] er durch den Verlust seiner Frau sehr m[illegible] hatte sich dem Genuss geistiger Getränke er[illegible] führte eine angestrengt sitzende Lebensweise. [illegible] 1871 fühlte er grosse Schwäche, Rückenschm[illegible] petitlosigkeit, Schlaflosigkeit, seit dem März 18[illegible] zen im Epigastrium und beiden Hypochondrien [illegible] hunger und Völlegefühl, welche erst nach einig[illegible] wieder nachliessen. Seit dem 1. April war d[illegible] lägerig, Puls 92, klein, verschwindend, Tem[illegible] Nach 4 T. war der Leib weniger empfindlich [illegible] jetzt bei der Untersuchung eine unregelmä[illegible] Schwellung, welche sich von der Leber aus[illegible] das ganze Epigastrium bis zur linken Mamm[illegible] breitete und nicht fluktuirte, so dass trotz de[illegible] Ikterus Leberkrebs diagnosticirt wurde, nach[illegible] Leberkrankheiten, wie Fett- oder Speck- od[illegible] leber, Syphilis, Echinococcus u. s. w., au[illegible] worden waren. Die Behandlung war pallia[illegible] dem sich die Erscheinungen der Peritonitis [illegible] Tagen gebessert hatten, befand sich der K[illegible] wohl, bis er Anfang Juli hydropische Schw[illegible] Leibes und der Beine, Leibweh, Schwäche, [illegible] keit ohne Fieber bekam. Hinzutretende Di[illegible] zahlreiche Phlyktänen am ganzen Körper lind[illegible] die hydropischen Erscheinungen etwas, schw[illegible] den Kr. sehr; am 9. Sept. starb derselbe o[illegible] kampf. Die *Sektion*, die auf den Unterleib

ergab ca. 8 Liter ascitische Flüssigkeit, diffuse iche Peritonitis mit zahlreichen, weissen hirsekorn- n Granulationen, welche besonders auf dem ver- n und verdickten Oment. majus sehr gedrängt Die Leber ragte nach unten bis zur Nabellinie füllte das ganze Epigastrium bis zu den falschen wog 2212 Grmm., war 23 Ctmtr. breit, der rechte 21 Ctmtr. von vorn nach hinten und 10 Ctmtr. n nach unten, der linke Lappen 18 u. 5 Ctmtr. d. Die Oberfläche war mit erbsen- bis hühnerei- Knoten besetzt, die röthlichweiss, zum Theil fibrös m Theil markähnlich weich und stellenweise in tte nabelförmig vertieft waren. Das Peritonäum lbst verdickt, nur schwer ablösbar; die Gallen- in, verdickt, mit wenig Galle und 4 Gallenstein- füllt; die Milz klein, hart, aber sonst normal; das Pankreas und die übrigen Unterleibsorgane. ten an der Leber ergaben sich als Markschwamm iedenen Entwicklungsstufen, die sich auch unter skop deutlich von einander unterschieden. Die weichern Knötchen bestanden vorzugsweise aus epithelähnlichen Zellen, die in ein sehr zartes gebettet waren; in den grössern härtern Knoten die Zellen kleiner u. zeigten sich mehr freie Kerne gröbern Stroma; in den grössten härtesten Knoten ich die wenigsten und kleinsten Zellen und vor- Fett- und Proteingranulationen in einem sehr twickelten Stroma, so dass hier die Geschwulst mform sich näherte.

rimären *disseminirten Leberkrebs* beobachtete ussell (Med. Times and Gaz. July 16. 1870) ngham Gen. Hospital.

Ein 61jähr. Mann, der angeblich erst seit einigen zunehmender Schwäche gelitten hatte, klagte Eintritt in das Hospital über Schmerzen im Unter- rtnäckige Stuhlverstopfung, aber kein Erbrechen, en Ikterus der Haut und Conjunctiva. Letzterer ämälig zu, Anasarka stellte sich ein und der Tod nach 1 Mon. an Erschöpfung. Bei der *Sektion* die Leber enorm vergrössert, 36 Ctmtr. breit u. hoch, 8250 Grmm. schwer; sie hatte ihre Form einen beibehalten, nur der rechte Lappen war un- ssmässig vergrössert; sie war gleichmässig, glatt ends verwachsen; der rechte Lappen perlweiss, sen, den Leberläppchen ähnlichen, aber etwa grossen und deutlicher hervortretenden Herden t, die fest, elastisch, beim Einschneiden knirsch- was trüben Saft austreten liessen, der aus spindel- oder mehr rundlichen, 0.025—0.05 Mmtr. kernhaltigen Zellen bestand. Die weissen Herde rten nirgends eine Spur von Lebergewebe, son- nden aus feinen, aber festen, sich vielfach n Bindegewebssträngen, in deren Lücken die n Zellen eingelagert waren. Im linken Lappen ein citronengrosser u. mehrere kleinere, ebenso e Krebsknoten. Die übrige Leber war tief rbt, mit kleinen, stecknadelkopfgrossen, weissen gleichmässig durchsetzt; die vorhandenen Leber- bgesehen von ihrer galligen Durchtränkung, In den übrigen Organen fanden sich nirgends gerungen, die Bauchhöhle war mit viel klarer it erfüllt, die Milz nur 75 Grmm. schwer.

folgende Fall von Leberkrebs, welchen Dr. el zu Bad Ems (Memorab. XVII. 4. p. 161. mittheilt, ist wegen der Entwicklung ohne eristische Erscheinungen, Zusammentreffens *wangerschaft* und der dadurch bedingten nlichen Erscheinungen bemerkenswerth, bei der Entbindung an das Vorhandensein weiten Kindes denken liessen.

Eine 42jähr. Frau, welche im April 1871 wegen heftiger Leibschmerzen ärztliche Hülfe verlangte, hatte bereits 9 Kinder, darunter Zwillinge, geboren und seit 7 Mon. wieder die Periode verloren, aber sonst nicht das Uebelbefinden, wie bei frühern Schwangerschaften gehabt. Sie war ziemlich abgemagert, der Leib stark ausgedehnt, stellenweise mit Härten; die innere Untersuchung ergab hochstehende, noch unbestimmbare Kindestheile, die Auskultation undeutliche fötale Geräusche. Ueber der Symphysis und sodann rechts und links über dem Nabel harte, glatte, der Bauchwand anliegende Anschwellungen mit anscheinenden Kindsbewegungen; die rechte hypochondrische und epigastrische Partie bis zur rechtsseitigen Härte mit Darmton; die Leber nur im obern Theile ihrer Lagerstätte nachweisbar. Am 6. T. gebar sie sehr leicht ein 7 Mon. getragenes, 3 Pfd. schweres Kind, welches 6 Std. lebte. Nach der Geburt war noch eine Anschwellung rechts neben und über dem Nabel fühlbar und der untersuchende Finger stiess auf einen dem Scheidengewölbe ballotirend aufliegenden, runden, harten, glatten, kindskopfgrossen Körper, so dass eine zweite Frucht mit dem Kopfe vorzuliegen schien. In den folgenden Tagen waren fötale Geräusche nicht mehr zu hören, dagegen dauerten die scheinbaren Kindsbewegungen bei Druck auf die entsprechenden Stellen fort. Am 7. Tage nach der Geburt traten plötzlich äusserst heftige Schmerzen im Leibe und Ikterus auf, mit Appetitverlust, unstillbarem Durst, Kraftlosigkeit, Oedem, nach 3 W. Erbrechen schwärzlicher Massen und nach 30 T. erfolgte der Tod. Die *Sektion* ergab die Leber bis ins Becken reichend, carcinomatös entartet, in der eigentlichen Lebergegend sehr dünn, platt, zurückgedrängt, längs des Rippenrandes mit einem darüber verlaufenden, durch Luft sehr ausgedehnten Darmstück verwachsen, in der Nabelgegend zu einem 2 Fäuste starken, breiten Tumor mit glatten Flächen anschwellend, dann wieder in eine schmale, eingeschnürte, die Bauchwand nicht berührende Partie übergehend und hinter der Symphyse mit einer faustgrossen, harten, glattwandigen Anschwellung endigend. Der Uterus normal zurückgebildet; sonst ausser hochgradiger Abzehrung und starkem Ikterus nichts Bemerkenswerthes.

Primären Leberkrebs in Folge örtlicher Reizung (durch Gallenstein?) beobachtete Prof. Arthur Willigk in Olmütz (Virchow's Arch. XLVIII. 3 u. 4. p. 524. 1869) im folgenden Falle.

Ein 64jähr. Tagelöhner war 6 W. vor seiner letzten Erkrankung wegen hochgradigen Ikterus mit bedeutender Schmerzhaftigkeit und Vergrösserung der Leber (die 8 Ctmtr. unter dem Rippenbogen hervorstand) und fühlbar ausgedehnter Gallenblase in das Hospital aufgenommen, aber schon 12 T. darauf (am 20. Aug. 1869) genesen wieder entlassen worden, bis er am 11. Oct. wieder mit Ikterus zur Aufnahme kam. Der Unterleib war gegen Druck unempfindlich, die Leber nur noch etwa 5 Ctmtr. den Thoraxrand überragend, an Stelle der Gallenblase eine Furche nachweisbar. Der sehr herabgekommene Kr. starb nach 8 T. und die *Sektion* ergab: die Leber mässig vergrössert, das Peritonäum an der Convexität etwas verdickt, rechterseits mit mehreren Sehnenflecken besetzt, in der Gallenblasengegend tief narbig eingezogen; die untere Fläche daselbst durch kurzes Bindegewebe mit der rechten Colonflexur und dem emporgezerrten Pylorus fest verwachsen. Vom Duodenum aus gelangte man mit einer starken Sonde leicht in den Duct. choledoch., welcher in der Weite einer Federspule bis zur Pforte verlief, dort sich mässig verengerte und deutlich geknickt erschien, während die Lebergallengänge bis zu ihren feinern Verästelungen hochgradig erweitert waren und besonders im linken Lappen ein System von vielfach ausgebuchteten, zum Theil für den kleinen Finger durchgängigen Kanälen darstellten. Der Inhalt derselben be-

stand aus einer farblosen, mit Epithelflocken gemengten Flüssigkeit; die Innenwandungen waren glatt, in Folge von Fettentartung fahlgelb gefleckt. In der Leberpforte waren diese Gänge von einer sehr dichten, hellgelb gefärbten Schwiele umgeben, welche sie baumförmig verzweigt bis auf verschiedene Entfernungen in das Leberparenchym begleitete, andrerseits in der Umgebung des Duct. cyst. und der Gallenblase bis zur convexen Leberfläche reichte. Die Gallenblase war zu einer haselnussgrossen, dickwandigen, mit der umgebenden Schwiele untrennbar verwachsenen Kapsel eingeschrumpft, die durch einen kurzen, weiten Gang mit dem Duct. choledoch. zusammenhing und eine dickbreiige gelbbraune Masse enthielt. Das Leberparenchym war mürbe, intensiv gelbgrün gefärbt, die Leberlymphdrüsen mässig geschwollen. Die schwielige Neubildung bestand fast durchgehends aus sehr dichtem, deutlich fibrillärem Bindegewebe; in der Nähe der Gallenblase und einiger andern peripherischen Stellen war sie weicher, saftig und zeigte entschieden die Beschaffenheit des Medullarkrebses mit grossen Zellen und grossen ovalen, oft mehrfachen Kernen, ohne Spur eines Zerfalles. Auch an andern Stellen der Schwiele zeigten sich bei genauerer Untersuchung kleinere Zellenherde von gleichfalls junger Bildung. Sonst war nirgends eine Spur von krebsiger Erkrankung im Körper nachzuweisen.

Es bestand hiernach eine von der Umgebung der Gallenwege ausgehende Bindegewebswucherung, welche einen chronischen Reizungs- oder Entzündungszustand in denselben voraussetzen liess. Die Ursache desselben liess sich aber mit grösster Wahrscheinlichkeit auf eine Einklemmung von Gallenconkretionen in der Leberpforte beziehen, hierfür sprach sowohl die Beschaffenheit der Gallenblase und des Duct. cyst., als auch die bedeutende Erweiterung des Duct. choledoch. bei vollkommen freier Ausmündung desselben in das Duodenum, namentlich aber auch die enorme Erweiterung der Lebergallengänge bei dem nur mässigen Grade von Verengerung des Duct. hepat. in der Leberpforte; endlich spricht für diese Annahme der Befund der Krankheit bei der 1. u. 2. Aufnahme, indem die anfangs geschwollene Leber beträchtlich wieder abgenommen, der Schmerz nachgelassen und statt der sichtbar geschwollenen Gallenblase eine Furche sich eingestellt hatte.

Während des Durchganges der Conkretionen durch den Duct. choledochus erreichte die Gallenstauung ihren höchsten Grad und die wahrscheinlich mehrtägige Einklemmung derselben am Beginn des gemeinschaftlichen Gallenganges mochte den schon bestehenden Reizungszustand in der Umgebung gesteigert und somit den ersten Impuls zur Entwicklung einer krebsigen Wucherung gegeben haben. Mit der Ausstossung der Conkretionen schwand der Ikterus wieder, die entleerte Gallenblase schrumpfte ein, die Gallenwege blieben aber erweitert und die einmal eingeleitete und fortschreitende Krebswucherung hatte schlüsslich wieder Verengerung des Duct. hepat. in der Leberpforte mit abermaligen Stauungserscheinungen zur Folge. Der Beginn der Krebsentwicklung dürfte hiernach höchstens auf die Zeit der Gallensteineinklemmung, 9. W. vor dem Tode, zurückdatirt werden, wofür auch die jugendliche Beschaffenheit der Krebszellen spricht.

Gallenblasen- und Leberkrebs in Fo *Gallenblasensteinen* wurde von Dr. Lui razza (Bull. delle Sc. med. di Bologna. S XII. p. 123. 1871. S. a. Separatabdruck) Klinik des Prof. Brugnoli beobachtet.

Eine 48jähr. Frau, die am 14. Oct. 18 Hospital aufgenommen wurde, litt seit 2 J. an tem Uebelbefinden mit Schmerzen und Klopfen leib, seit 1 J. an entschiedenen Schmerzen in gegend, Stuhlverstopfung, Hämorrhoiden und bemerkte in der letzten Zeit eine Härte unter Rippenbogen und war seit 20 T. schwerer erk Schüttelfrösten und Ikterus. Bei der Aufnahme eine intensiv gelbgrüne Hautfärbung, heftigen grosse Unruhe bei langsamem Puls (62), fast Stuhl, sehr gallehaltigen Urin. Am untern Leber Gegend der Gallenblase zeigte sich eine Erhöhu eines festen, nicht knotigen, faustgrossen, cyl Tumors mit senkrechter Achse, der mit der Leber bar zusammenhing; der Musculus rectus abdom ten Seite war durch Reflexaktion gespannt; di der Mittellinie etwas unter den Schwertfortsat wenig vergrössert, glatt; die Milz normal, As vorhanden. Am 1. Dec. wurde die Kr. auf Ver gebessert entlassen, obwohl die Geschwulst grössert erschien. Bei der 2. Aufnahme am 11. hatte die Kr. keinen Appetit, viel Durst, Ikterus, zuweilen Erbrechen, kein Fieber, Schmerzen, seit 4—5 T. Unterleibsschwellung Die Kr. war im höchsten Grade abgemagert, aber wegen der Unterleibsschwellung nicht sie hatte hochgradige Beklemmungen und At keinen Husten, Fieber, Oedem der Füsse, Urin mit Spuren von Eiweiss. Am 3. Tage die Kr. eine neue Verschlimmerung mit pe Schmerzen, Schlucksen und unwillkürliche wusstlosigkeit, Koma; sie starb am 17. Febr.

Die *Sektion* ergab ikterische Färbung Gewebe und Exsudate, hypostatisches Oede Lungen, enorm viel grünliche, trübe Flüssi Exsudatflocken und Pseudomembranen in der B das Peritonäum getrübt, injicirt; die Leber dem Zwerchfell verwachsen, eher verkleinert untern vordern Rande an der Stelle der Ga faustgrosse, fest mit dem Colon transvers. Masse. Das Leberparenchym war graugel fester als gewöhnlich, ohne Granulationen Lappen und der obere Theil des rechten etwas verdichtet mit etwas erweiterten Galleng normal; nach unten zu änderte sich das Par ging nach dem Tumor hin immer mehr in eine erdfarbige, markschwammähnliche Masse üb den krebsigen Tumor verwandelte Gallenblase einem eigenthümlichen Gewebe, welches stell häufungen von breiartig erweichter Masse, festerer Substanz, und im Centrum eine grö fung derselben zerfliesslichen, granröthliche eingebetteten Gallensteinen enthielt. Im G es 18 Steine, meist von der Grösse kleiner regelmässig polyedrisch, weissgelblich glän men 18 Grmm. schwer, weich, mit dem N concentrisch geschichtet, mit einem dunkel sie bestanden aus Cholestearin mit etwas Kal aus Schleim und Galle (Cholepyrrhin). Nac nung der Steine blieb eine fast apfelgrosse deutlich abgegrenzter, krebsig erweichter rück; in dieser fand sich eine vielleicht e entstandene Communikation mit dem Col Flexura hepatica, durch welche ein Stein Darmkanal gelangt war.

Es bestand hiernach primärer Kr Gallenblase und dem benachbarten Bi

ber sich entweder auf dem Wege der Gallen- e oder durch direkte Contaktwirkung auf den choledoch. und hepaticus und auf den untern der Leber selbst ausgebreitet hatte. Für die hme eines prim. Gallenblasenkrebses sprechen nur ähnliche Befunde von Frerichs, Mark-, Durand-Fardel, Pepper u. A., son- auch die auf die Gallenblase beschränkten tome während des Lebens und die positiven egativen Sektionsergebnisse. Schon Lebert, ech, Frerichs haben das Zusammentreffen Steinen mit Gallenblasenkrebs hervorgehoben, wenn auch die Annahme, dass der Krebs Gallen- katarrh und dadurch erst sekundär Steinbil- hervorgerufen habe, wohl aufgestellt werden , so ist es doch viel wahrscheinlicher, einen kehrten Process anzunehmen, dass sich nämlich ine in Folge eines Gallenblasenkatarrhs primär durch die mechanische Reizung sekundär Krebs inem dazu disponirten Individuum entwickelt um so wahrscheinlicher, als auch Klebs bei ämlich sehr alten Steinen die ersten Anfänge Gallenblasenkrebses beobachtete. Die Perforation Darms und der Uebergang von Gallensteinen in elben möchte erst durch die Manipulationen bei Sektion eingetreten sein, da sich im Leben keine nsteine im Stuhl gezeigt hatten, und da auch von Durand-Fardel bei Perforationen beob- te Diarrhöe nicht eingetreten war. Die diffuse rige Peritonitis war entweder durch direkte eitung des Entzündungsprocesses, oder durch von etwas erweichter Krebsmasse in die höhle, wohl kaum durch blose Hemmung der ercirkulation eingetreten; der Ikterus musste ge der Verstopfung des Duct. hepat. betrachtet .

ungus *haematodes der Gallenblase* beobach- . Rickards im Royal Free Hospital (Lan- 16; Oct. 1872).

50jähr. Mann, der am 5. Juli 1872 zur Aufnahme tte an Dyspepsie und seit 3 Wochen an Ikterus wozu bald Erbrechen und Abmagerung trat und rhafte, bei Druck empfindliche Geschwülste in en epigastrischen Gegend nahe den linken Rippen- und unter den rechten falschen Rippen sich im Hospital nahmen Ikterus, Erbrechen, Ab- g und Schwäche immer mehr zu und nachdem allgemeine Empfindlichkeit des Unterleibs ein- hatte, erfolgte der Tod 6 Wochen nach der Auf- Die *Sektion* ergab eine scirrhöse Verdickung mit der Portio pylorica des Magens und scirrhöse ng des Pankreaskopfes, welche die Geschwulst nken epigastrischen Gegend bildeten. Die rechts e Geschwulst bestand aus der vergrösserten und eten Gallenblase, welche birnenförmig unter dem des rechten Lappens hervorragte, uneben, röthlich chien und beim Einschneiden zerfallene hellrothe Masse austreten liess. Die innere Wand der Gallen- ar verdickt, erodirt, der Duct. hepat. und cystic. ft, consolidirt; die Leber geschrumpft u. atrophisch, lle durchtränkt, ohne Spur von Krebsablagerung. rme durch frisches Exsudat und Eiter unterein- verklebt, die Drüsen sämmtlich normal. Die mikro- che Untersuchung der Neubildungsmassen ergab r Fungus haematodes gewöhnlichen Befund.

Zwei Fälle von *Krebsimpfung in Punktionskanälen bei carcinomatöser Peritonitis* kamen nach Dr. J. Reincke (Virchow's Arch. LI. 3. p. 391. 1870) kurze Zeit hinter einander auf der innern Station des allgem. Krankenhauses in Hamburg unter Dr. Engel-Reimers zur Beobachtung.

Eine 72jähr. Frau, früher gesund, hatte seit 8 Wochen eine rasche Zunahme des Unterleibs bemerkt und war vor 8 Tagen punktirt worden, wobei 1 Eimer voll Flüssigkeit entleert wurde. Bei der Aufnahme (21. Oct. 1869) war die Kr. sehr kraftlos, dyspnoisch, hatte starken Ascites und leichte Schwellung der Beine. Am 22. Oct. und 1. Nov. wurden die Punktionen wiederholt und dadurch jedesmal $^1/_2$ Eimer stark eiweisshaltige, klare Flüssigkeit entleert, worauf im Epigastrium ein harter, querliegender, wurstförmiger, dem Finger ausweichender Tumor bemerklich wurde. Nach der 4. und 5. Punktion am 12. und 17. November fanden sich in der entleerten Flüssigkeit einzelne kleine runde Zellen mit zahlreichen Ausläufern. Seit Anfang Nov. hatte sich an den Punktionsstellen eine stetig an Umfang zunehmende, harte Infiltration in den Bauchdecken unter der verschiebbaren Haut entwickelt. Eine neue Punktion am 24. Nov. entleerte keine Flüssigkeit, so dass Scarifikationen der stark ödematösen Bauchhaut erforderlich wurden; und unter Zunahme der Dyspnöe, der Kreuzschmerzen und des Kräfteverfalles erfolgte der Tod am 1. Dec. Die *Sektion* (18 Std. n. d. T.) ergab starke Auftreibung des Unterleibes und Oedem der Beine. Die Lungen in ihren hintern und untern Theilen mit pleuritischen Adhäsionen, zahlreichen, stecknadelkopfgrossen, z. Th. confluirenden Ekchymosen, ödematös, nur ganz unten etwas comprimirt. In der linken Art. pulmon. zahlreiche Aeste 3. Ordnung durch alte, schon theilweise entfärbte Pfröpfe verstopft; in der rechten die beiden den untern Lappen versorgenden Aeste 2. Ordnung völlig verstopft, die übrigen frei; die Bronchien stark geröthet, mit zähem Schleim erfüllt, sonst normal. In der Bauchhöhle $^1/_2$ Eimer voll gelblicher, klarer Flüssigkeit. Der in der Umgegend der Punktionsöffnungen während des Lebens gefühlte harte Tumor bestand aus einem flachen, scharf auslaufenden, thalergrossen, markigen Krebsknoten, welcher genau an der Stelle der Stichöffnungen zwischen den Bauchmuskeln gewuchert war und noch Pigmentreste von bei den Punktionen ergossenem Blute einschloss. Das ganze Bauchfell war mit einer, bis 6 Mmtr. dicken, theils platten-, theils netzförmigen Krebsauflagerung bedeckt, welche z. Th. aus confluirenden, vielfach dem Lauf der Lymphgefässe folgenden Krebsknötchen bestand und das grosse Netz zu einer (auch während des Lebens gefühlten) wurstförmigen, dem Colon transversum anhängenden Masse zusammengezogen hatte, die Leberpforte und den Milzhilus ausfüllte, ohne die Pfortadercirkulation zu hemmen. Der Leberüberzug war mit zahlreichen Krebsknötchen besetzt, das Parenchym aber frei davon, braun, atrophisch. Beide Ovarien in gänseeigrosse Cystengeschwülste verwandelt. Die Innenfläche der Cysten mit Krebsknoten und Platten besetzt, das übrige Parenchym krebsig infiltrirt, z. Th. markig, z. Th. käsig zerfallen; die Cysten waren stellenweise deutlich nachweisbar aus solchen zerfallenen Krebsmassen hervorgegangen. Der Uterus durch Verschluss des Cervikalkanals in eine wallnussgrosse Hydrometra verwandelt. Beide Crurales durch alte, entfärbte Gerinnsel vollständig verstopft. Unter dem Mikroskop erschien die Neubildung als ein kleinzelliger Krebs mit ziemlich reichlichem Stroma. Der neugebildete Knoten in den Bauchdecken zeigte genau dieselbe Struktur, wie der Bauchfellkrebs, war aber durch das normale subperitonäale Bindegewebe und einen Muskel vollständig von demselben getrennt.

2) Eine 62jähr. Frau bemerkte seit Anfang August 1869 eine rasch wachsende Schwellung des Unterleibs; dazu trat Ende Sept. und wieder Anfang Oct. eine 8tägige Erkrankung mit Appetitlosigkeit, Magendrücken und Er

brechen; die Schwäche nahm überhand; seit Mitte Nov. wurden die Beine ödematös und am 4. Dec. wurde die Kr. ins Krankenhaus gebracht. Die Untersuchung ergab eine angeblich mehrere Jahre alte, 7 Ctmtr. lange, $2^1/_2$ Ctmtr. breite, ovale Geschwulst, welche von der linken Mamma bis zur Achselgrube ragte und daselbst mit den Lymphdrüsen zusammenhing; sie war hart, wenig verschiebbar, mit unregelmässigen Ausläufern, die bedeckende Haut in der Breite von 2.5 Ctmtr. adhärent und geröthet. Der Unterleib war besonders rechts unten stark kuglig vorgewölbt, 90 Ctmtr. im grössten Umfang, stark gespannt, deutlich fluktuirend, bis nahe zum Rippenbogen herauf mit gedämpftem Perkussionsschall. Die innere Untersuchung der Genitalien ergab hinter dem unbeweglichen Uterus im hintern Scheidengewölbe einen harten, knolligen, unbeweglichen Tumor, der auch vom Rectum aus gefühlt wurde. Die Punktion am 7. Dec. ergab 2300 C.-Ctmtr. einer klebrigen, braunrothen, beim Kochen vollständig gerinnenden Flüssigkeit, mit sehr vielen rothen Blutkörperchen, einzelnen etwas grösseren, den Leukocythen ähnlichen Zellen, die „Ausläufer ausschickten und einzogen", mehreren noch grössern Zellen mit 1 oder mehreren grossen ovalen Kernen, deutlichem Kernkörperchen und grossen, oft mehrfachen Vacuolen; ausserdem fanden sich noch viele, aus kleinen, meist rundlichen Zellen bestehende, Zapfen, die ganz dieselben grossen Kerne und Vacuolen enthielten. Nach der Punktion fühlte man entsprechend dem Quercolon das geschrumpfte Netz als wurstförmige Geschwulst und vielfache Knollen in der Tiefe des Beckens. Es erfolgte beträchtliche Erleichterung des Befindens, doch zeigte sich am 16. Dec. an der Punktionsstelle in den Bauchdecken unter der verschiebbaren Haut ein kleiner Tumor; seit dem 18. traten des Abends Beklemmungsanfälle ein; am 22. wurde eine neue Punktion erforderlich, welche 1500 Ctmtr. ebenso beschaffener Flüssigkeit entleerte; Anfang Januar 1870 zeigte sich auch an der 2. Einstichsstelle ein kleines Knötchen unter der Haut; der Ascites nahm rasch wieder zu und unter unstillbarem Erbrechen, zunehmendem Magen- und Kreuzschmerz und raschem Kräfteverfall erfolgte am 10. Jan. der Tod. Bei der *Sektion* fand sich der Unterleib mit aufgetriebenen Venensträngen bedeckt, stark geschwollen, die Beine ödematös. In der linken Brusthälfte reichliches pleurit. Exsudat mit vollständiger Compression des linken untern Lappens. In der linken Brusthälfte viel freie Flüssigkeit; das Peritonaeum fast überall in eine schiefergraue, mit linsengrossen Knoten und netzförmigen Leisten bedeckte krebsige Masse verwandelt, in der Gegend beider Punktionsstellen am dicksten (6 Ctmtr.); die Därme mit zahllosen stecknadelkopf- bis erbsen- und kirschengrossen, grauweissen Knötchen bedeckt, das Netz zu einem beweglichen, 11 Ctmtr. langen und $2^1/_2$ Ctmtr. dicken, festen Krebsstrang verwandelt. Leber, Milz und Magen vielfach unter einander verwachsen, namentlich aber Uterus, Harnblase, Ovarien und mehrere Darmschlingen zu einem unentwirrbaren, mit Krebsmassen durchsetzten Knäuel verbunden, so dass der Douglas'sche Raum und die linke Regio iliaca völlig abgesperrt erschienen; der mittlere Theil der Flexura iliaca in ein den Finger kaum durchlassendes starres Rohr verwandelt, im obern Theile sehr erweitert. Beide Ovarien im Durchschnitt in grosse weissliche, saftreiche Krebsmassen verwandelt, kirschkern- bis haselnussgrosse, glattwandige Cysten einschliessend. In der linken Seite des Fundus uteri ein haselnussgrosser Knoten; in der Portio pylorica des Magens eine ringförmige Krebsablagerung; die Magen- und Darmschleimhaut völlig normal. Leber, Milz und Nieren atrophisch. An den Punktionsstellen im Unterhautzellgewebe kleine pigmentirte Krebsknoten, welche durch völlig gesundes Gewebe von dem erkrankten Peritonaeum abgetrennt waren. Unter dem Mikroskop zeigten sich in diesen Massen dieselben Elemente, wie in der abgezapften Flüssigkeit, mit nur ...ssig entwickeltem Stroma; nur fehlten die Vacuolen. ...r harte Tumor der Mamma bestand fast ausschliesslich ... schwieligem Bindegewebe mit einzelnen kalkig entarteten Milchgängen und einzelnen Maschen m... zelligem Inhalt (Scirrhus).

Beide F. stimmen auffällig mit einander ... abgesehen vom Scirrhus der Mamma im 2. ... cher offenbar in keinem direkten Zusamme... der übrigen Krankheit stand. In beiden F. ... primärer Krebs der Ovarien und sekund... Peritonaeum und der mesenterialen Drüse... Male war der Krebs durchaus auf diesen ... beschränkt bis auf den kleinen Uterusk... 2. F.; beide Male bestand Ascites und ha... in den Punktionskanälen neue Krebsknoten en... welche durch gesundes zwischenliegendes ... von dem Peritonäalkrebs getrennt, nur durch ... Berührung mit der Krebselemente enthalte... citesflüssigkeit entstanden sein konnten. ... also keine von der Hauptmasse ausgehen... nuirliche Krebswucherung in den verletzten ... geweben statt, wie man diess nach Krebsexsti... beobachtet, ebensowenig Krebswucherung d... fache Reizung der Theile, da z. B. subc... jektionen, Decubitus u. s. w. bei Krebskra... wieder Krebswucherungen veranlassen; viel... hier eine direkte Impfung durch Krebsmas... Wenn Uebertragungsversuche von Indiv... Individuum gerade neuerdings zu negativen ... geführt haben, so erklärt diess R. durch ... üblichen grossen Mengen von Impfmasse, d... Incisionen und Eröffnung seröser Höhlen, ... eine heftige Reaktion erzeugt werde, welc... wahrscheinlich nur kurzlebigen Krebselement... Boden zum Fortkommen entziehe. Daher ... R. vor, bei derartigen Versuchen nur kleine ... von frischem Krebssaft mittels der Prav... Spritze an mehrfachen Stellen zu injiciren.

Folgende 2 Fälle von krebsiger P... kamen nach Dr. J. R. Hardie unter Dr. J. ... Duncan (Med. Times and Gaz. Oct. 1... in der Edinburgh Royal Infirmary zur ... tung.

Eine 42jähr. Frau, seit 20 J. verheirathe... Geburt ihres einzigen Sohnes vor 19 J. immer ... vor 8 J. wegen Gebärmuttervorfall und Mutter... Hospitalbehandlung, hatte vor 9 Mon. im 3. S... schaftsmonate abortirt und darauf 4 Mon. lang ... rhagie, später an Amenorrhöe gelitten. Bei der ... in das Krankenhaus am 29. Oct. 1866 war der ... stark geschwollen, unregelmässig gestaltet, ... unterhalb der Linie von der Mitte des recht... Poupart. über den Nabel bis zur Milzgegend abge... pfung und in den untern Theilen Fluktuation. ... treibung der oberflächlichen Venen. Die Va... suchung ergab am Muttermund einen kleinen P... links hinter der Portio vaginalis eine von o... ragende Härte. Der Umfang des Leibes über ... gemessen betrug 136 Ctmtr. Vier Wochen spät... bei der Perkussion die linke untere Hälfte des ... resonant, die rechte gedämpft. Nach vorüb... Besserung durch Diuretika maass der Un... 15. Dec. noch 99 Ctmtr. und am 20. wurde d... vorgenommen, wobei sich zunächst mehrere ... mandelgrosse perlweisse Körper nebst 8 bis 9 ... sigkeit entleerten, worauf der in die Wunde e... Finger eine grosse Geschwulst fühlte. Die ... war nach der Operation nur wenig vermind...

fühlte sich die Kr. seit einigen Tagen beträchtlich klagte aber über die heftigsten Rückenschmerzen Bewegung. Eine Punktion des Unterleibs ent- Pfd. röthliche Flüssigkeit ohne körperliche Bei- Am 10. Jan. äusserst heftige Leibschmer- Delirien, schwacher, unregelmässig be- Puls, Collapsus, Tod.

Sektion ergab beim Oeffnen des Unterleibs viel gelbes Serum mit viel frei herumschwimmenden Krebsknoten. Das Peritonäum mit zahlreichen, kopf- bis orangegrossen milchweissen bis dunkel- Krebsknoten besetzt; das grosse und das kleine ganz in solche Krebsmassen verwandelt; ebenso Fläche der Leber und Milz; die Leber war mit Knoten durchsetzt, die Mesenterialdrüsen ver- krebsig entartet. Das Becken mit einer Ge- füllt, die aus dem krebsig infiltrirten Uterus, über faustgrossen Ovarien, den entarteten und dem Peritonäum bestand. Am Uterus Hals und der Mund frei. Das Zwerchfell krebsig und zeigte an seiner obern Fläche schwammig wuchernde Masse, welche mit Geschwulst in der linken Pleura zusam-

jähr. Frau, Mutter von 5 Kindern, deren J. alt war, hatte später 2mal abortirt und seit Schwäche und Müdigkeit und seit Febr. und schmerzhafte Spannung des Unter- Bei der Aufnahme am 3. April maass der den Nabel 102 Ctmtr., war fluktuirend, wechselnde gedämpfte und reso- Die Vaginaluntersuchung ergab nichts war nicht vorhanden, Puls 88, Temp. wurde arsenigs. Eisen (3mal täglich und Tinct. opii (20 Tropfen) angeordnet. zeigte sich unter Fieberbewegung die rechte schmerzhafter, nebst Geschwulst der Füsse am 20. fand man einen pustulösen den Armen, wenige Tage später einen allge- dunkelroth werdenden Ausschlag am am 1. Mai erfolgte der Tod.

ergab im Unterleib 2 Liter klares gelbes ganze grosse Netz in eine zähe, 2 bis 4 Ctmtr. von oben nach unten und 35 Ctmtr. von messende Masse verwandelt; dieselbe Fläche in den untern $^2/_3$ flach gelappt, tiefer gelappt, mit gestielten, ihrerseits Geschwülstchen besetzt; die Appendices schwollen, krebsig entartet; das kleine Netz 4 Ctmtr. dick; das Peritonäum glänzend, mit Exsudat bedeckt; der Magen an beiden krebsig verdickt, sonst frei. Die Dünndärme Peritonäalüberzug rauh, granulirt, mit In- Das parietale Peritonäum verdickt, nicht hyperämisch; die beiden Ligamente Ovarien vergrössert, das rechte 9.5, das hoch. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein fibröses Stroma mit eingebet- und zahlreichen runden und ovalen Kernen.

gnose war in beiden Fällen nicht rich- worden; denn selten zeigen sich die un- zerstreuten peritonäalen Knoten mit den kalischen und constitutionellen Erschei- deutlich, dass man mit Sicherheit Krebs könnte, zumal, wenn noch Complika- Hydrops ovarii, Netzcysten, Darmstriktur Die beträchtliche Unterleibsschwellung, mehr durch Flatulenz, später durch dat bedingt ist, die unregelmässige, wechselnde Dämpfung in Folge der Abkapselung der Flüssigkeit durch feste Adhäsionen, die Schmerzen, Verstopfung u. s. w. sind eben so gut bei einfacher, als bei krebsiger Peritonitis vorhanden.

Ein *Cancroid der epigastrischen Gegend mit Affektion des Peritonäum* wurde von Prof. Francesco Rizzoli in Bologna (Bull. delle Sc. med. di Bol. Ser. 5. XV. p. 341, s. a. Sep.-Abdr. Bologna 1873. Gamberini e Parmeggiani. 8. 15 pp.) durch Exstirpation zur Heilung gebracht.

Obwohl R. in einem Falle von Nabelkrebs, welcher sich bis aufs Peritonäum erstreckte, die Operation mit ungünstigem Erfolge vorgenommen hatte (Bull. delle Sc. med. di Bol. 1872) und Ed. Bouqué in Gent (Bull. de la Soc. de méd. de Gand 1873) durch diesen Erfolg sowohl, als auch durch die zahlreichen Drüsenschwellungen, die allgemeine Kachexie und die Unmöglichkeit der gänzlichen Exstirpation sich von der Operation eines seit Monaten bestehenden, knochenharten, in der Mitte ulcerirten Krebsknotens im Epigastrium eines 47jähr. Mannes hatte abhalten lassen, — versuchte R. doch abermals die Operation im folgenden Falle, da die örtlich beschränkte Geschwulst, der Mangel an erblicher Anlage, der günstige Gesundheitszustand der Kr. und die normale Beschaffenheit des Magens eine bessere Prognose gestatteten.

Eine 47jähr. Frau, welche angeblich in Folge eines vor mehreren Mon. erlittenen Nadelstiches im Anfang des Jahres ein kleines Hautknötchen im Epigastrium bemerkte, zeigte bei der Vorstellung Mitte April 1873 links von der Mittellinie 1 Ctmtr. von dem Proc. xiphoid. entfernt eine bohnengrosse, harte, höckrige, mit dem Musc. rect. und der Haut fest verwachsene Geschwulst; die Haut war livid, dünn, glänzend, dem Aufbrechen nahe. Bei der Exstirpation fand sich der Verdacht, dass das Peritonäum mit afficirt sei, bestätigt. Dasselbe wurde mit feinen Zangen emporgehoben und mit entfernt; bei der mikroskopischen Untersuchung erschien dasselbe ebenso wie die übrige Geschwulst krebsig entartet in dem Umfange von 2 Centesimi, während die Hautwunde einen Umfang von einem Doppelgulden hatte; der eingeführte Finger fühlte deutlich den Magen und das normale Peritonäum in der Umgebung. Nach Unterbindung von mehreren Aestchen der Art. epigastr. und Ausfüllung der Wunde mit durchlöcherten Leinenläppchen und Charpie hatte die Kr. in den ersten Stunden etwas Nausea und Unterleibsschmerzen, welche jedoch bald wieder schwanden, worauf ruhiger Schlaf folgte. In der Umgebung der Wunde trat nur geringe Entzündung ein, am 20. Mai war die Oeffnung des Peritonäum vollständig verschlossen und bald auch die ganze Wunde fest vernarbt, so dass die Bildung einer Hernia ventralis nicht möglich war.

Contraindicirt war dagegen die Operation im folgenden Falle, wo der Krebs in der epigastrischen Gegend sekundär nach Magenkrebs eingetreten war.

Eine 55jähr. Frau litt seit 2 J. an Nausea, Erbrechen, Appetitlosigkeit, stechenden Schmerzen, besonders im Epigastrium und rechten Hypochondrium, und bemerkte im Dec. 1871 eine Schwellung etwas rechts über dem Nabel, welche besonders bei Druck sehr schmerzhaft war; das Erbrochene erschien schwarz, kaffeesatzähnlich. Seit Wochen wuchs der Tumor rasch und bei der Aufnahme am 16. Juni 1872 war derselbe weich elastisch, bei der Perkussion in der Mitte sonor, nach der Peripherie zu etwas gedämpft, in der weitern Umgebung tympanitisch, etwas beweglich; die Haut im Centrum geröthet,

am Rande fast normal, adhärent, die Hautvenen aufgetrieben; bei Druck deutliches Knarren, wie von Gas, zu fühlen. Nach kurzer Zeit öffnete sich der Tumor und entleerte stinkende Gase und darauf viel Brei und übelriechende dunkle Flüssigkeit; der Finger gelangte durch die Oeffnung in eine tiefe Höhle. Nach 4 Tagen erfolgte der Tod. Die *Sektion* ergab krebsige Infiltration der Magenwände; am Pylorus einen harten grauen, höckrigen, den Magen umfassenden Tumor, welcher mit der Bauchwand, sowie mit dem gleichfalls infiltrirten Colon transvers. und der Glisson'schen Kapsel verwachsen war. Die Oeffnung hatte den Umfang eines Fünfcentesimistückes.

Nabelkrebs wurde von Demarquay (Gaz. des Hôp. 74. 1870) in den letzten Jahren 3mal beobachtet.

Bei einem ältern Manne zeigte sich eine faustgrosse bläuliche Geschwulst, welche weich und mit heftig stechenden Schmerzen verbunden war. Da dieser offenbare Markschwamm sowohl mit dem Peritonäum als auch mit der Haut des Nabels verwachsen zu sein schien, so wurde von der Operation abgesehen. Bald darauf stellte sich auch die dem Krebs eigenthümliche Hautfärbung ein und es erfolgte der Tod.

Ein über 60 J. alter Mann zeigte eine gleichfalls vom Nabel ausgegangene, grosse, platte Geschwulst, die weich, pappig, halbfluktuirend war und die ganze Dicke der Bauchwand in der Breite von 2 Händen umfasste; an mehreren Stellen fanden sich Oeffnungen, aus denen schwammige, gallertartige Masse hervorragte, die in jeder Richtung mit der Sonde leicht durchbohrt werden konnte, ausserordentlich leicht blutete und ausserordentlich viel Serum entleerte. In Folge der reichlichen serösblutigen Verluste starb der Kr. nach kurzer Zeit.

Der letzte Fall betraf eine 54jähr. Frau, welche vor 2 J. ihre Regel verloren hatte und gleichzeitig ein rasches Wachsthum eines angebornen Naevus am Nabel bemerkte; schlüsslich excoriirte derselbe, gab zu wiederholten kleinen Blutungen und zur Absonderung saulöser, wenig riechender Flüssigkeit Veranlassung. Bei der Vorstellung am 2. Mai 1870 war die Geschwulst hühnereigross und wurde, da der Gesundheitszustand nicht gestört war, obwohl sich schon 2 kleinere Geschwülste in der Inguinalgegend zeigten, exstirpirt. Die Untersuchung ergab ein Papillom. Auch die Inguinaldrüsen wurden kleiner, so dass man einen dauernden Erfolg der Operation hoffen konnte, als Ende Mai die Drüsen wieder zunahmen, der Gesundheitszustand der Kr. sich verschlimmerte und somit ein Wiederbeginn der Krebswucherung mit früher oder später tödtlichem Ausgang zu befürchten stand.

Einen Fall von *Darmkrebs* theilt Dr. Karl Bettelheim (Med.-chir. Rundschau. Jan. 1871, s. a. Separatabdr.) mit.

Eine 51jähr. Frau, die seit 1 J. an wiederholten Anfällen von Stuhlverstopfung und Unterleibskrämpfen gelitten hatte, bemerkte seit dieser Zeit eine Geschwulst im Unterleibe, welche von dem behandelnden Arzte für eine bewegliche Niere gehalten wurde. Nach 3tägiger Dauer eines neuen Krampfanfalls kam sie am 2. Jan. 1870 zur Untersuchung. Etwas über der linken Spina ant. sup. war eine ziemlich faustgrosse Geschwulst zu fühlen, die von oben nach unten gar nicht, etwas aber seitlich und sehr leicht von vorn nach hinten beweglich war, indem die bedeckende Haut sich leicht verschieben und abheben liess. Die 3—4 Querfinger breite und 5—6 lange Geschwulst konnte nach hinten nicht völlig umgriffen werden und war vom Rectum und von der Vagina aus nicht zu fühlen. Der Unterleib, im Uebrigen wenig aufgetrieben, bei Druck nur etwas empfindlich, zeigte alle 10 Min. eine ·cht-, fühl- und hörbare Darmanschwellung, welche ·ampfhafte Schmerzen veranlasste. Die Kr. war sehr ·emagert und leicht gelblich gefärbt. Eine bewegliche ·re konnte hiernach ausgeschlossen werden, da eine ·Hemmung derselben bei dem Fehlen der plötzlich von

den Lenden nach dem Nabel ausstrahlenden, [..]
heftigen Schmerzen, bei dem Fehlen von Ekel, Erb[..]
Angst, Blut- und Eitergehalt im Urin sicher nicht [..]
vielmehr musste eine Darmstenose, und zwar, [..]
andern Ursachen fehlten, eine Neubildung im Co[..]
scendens über der Flexura sigmoidea angenommen [..]
am wahrscheinlichsten war ein vom submukösen G[..]
ausgehendes fibröses Carcinom. Hierfür sprach d[..]
Dauer und fortschreitende Entwicklung der Ge[..]
die Perkussionsdämpfung und die eigenthümliche [..]
lichkeit derselben, aus der man eine von oben n[..]
verlaufende Befestigung der Geschwulst folgern [..]
Die Stuhlverstopfung blieb trotz aller Mittel ha[..]
bestehen; dennoch erschien die Anlegung eines [..]
lichen Afters contraindicirt, da der Meteorismus u[..]
deutend genug war und noch keine antiperist[..]
Bewegungen (Ileus) eingetreten waren; es wurd[..]
am 11. Tage des Darmverschlusses 1 Pfd. Qu[..]
gegeben und dadurch ein Herabdrängen der Ge[..]
herbeigeführt, ohne dass beträchtlich vermehrte [..]
tische Bewegungen mit Kolikschmerzen (Frä[..]
oder gesteigerte Unruhe (Löwenhardt) be[..]
wurde. Die Kr. hatte das Gefühl, als ob sich e[..]
Mastdarm herausdrängen wollte und beim Ein[..]
das Rectum bemerkte man, dass sich in dasselbe [..]
nem hintern und obern Ende schief von links na[..]
ein von der Mastdarmschleimhaut überzogener [..]
mor in Form eines nach unten stumpf zug[..]
Zapfens eindrängte. Da aber weder Abgang vo[..]
noch Stuhlentleerung erfolgte, so wurde am [..]
abermals 1 Pfd. Quecksilber gegeben, wora[..]
schwulst noch grösser wurde und immer tie[..]
drängte. Diese in den Mastdarm sich invagin[..]
kundäre Geschwulst musste als ein herabgedrä[..]
harten Fäkalmassen, vielleicht auch scho[..]
silber angefülltes Stück des oberhalb der Stri[..]
dehnten Dickdarms (Divertikel) betracht[..]
Prognose erschien höchst ungünstig. Am 15. T[..]
Darmverschlusses schrie jedoch die Kr. b[..]
den Tumor nach links und oben zurückzudrängen [..]
lich laut auf und gleichzeitig liess plötzliches [..]
der Geschwulst, intensiver Fäkalgeruch, sowie [..]
Färbung des Fingers eine Darmzerreissung be[..]
In der folgenden Nacht bekam die Kr. 14 ausgie[..]
leerungen von meist aufgelöstem Koth, aber [..]
grössern Kothknollen und fein emulgirtem Q[..]
Der Abgang von Quecksilber dauerte noch über [..]
lang fort u. noch am 20. Tage wurden mehr al[..]
Quecksilber auf einmal entleert. Die Krämpf[..]
den, der Meteorismus liess nach, der von de[..]
decken aus fühlbare Tumor wurde kleiner ([..]
Fortgang der darüber angesammelten Fäces), d[..]
där im Mastdarm aufgetretene Tumor nahm täg[..]
war am 21. April gar nicht mehr nachweisbar. [..]
wurde im Febr. die Gegend des Bauchtumors [..]
haft, die bedeckende Haut röthete und verdü[..]
und am 13. Febr. öffnete sich der wallnussgrosse [..]
entleerte mässig viel mit Luftblasen gemengt[..]
eitrige, penetrant fäkal riechende Flüssigkeit [..]
emulgirtem Quecksilber, so dass eine Perfo[..]
Darmes nach aussen unzweifelhaft bestand, [..]
kein Abgang von Koth oder Winden beobach[..]
Die Entleerung des Eiters und später einer [..]
blasen gemengten zähen Flüssigkeit dauerte [..]
Tage fort, bis sich die Oeffnung verschloss und [..]
bige Hauteinziehung zurückblieb. Nach vorübe[..]
Besserung bildeten sich im Juni unter brennende[..]
zen am innern und untern Rande der trichterf[..]
gezogenen Narbe 2 derbe, harte, linsen- bis erb[..]
bewegliche, von normaler Haut überzogene Kn[..]
selben vermehrten sich und vereinigten sich [..]
zu einer wallnussgrossen, knotigen, knorpelharte[..]
reichen, rosenrothen Geschwulst, die Bauchha[..]
sich immer mehr an die gleichfalls wachsende [..]
schwulst an, einzelne Leistendrüsen linkerseits [..]

Kr. wurde immer kachektischer, verfiel und starb Oct. nach etwa 2jähr. Leiden.

…ts des fehlenden Sektionsberichtes ist dieser …ch bemerkenswerth, nicht nur wegen der re… Schwierigkeit der Diagnose, sondern auch …der eigenthümlichen Wirkung des Queck…, der sekundären Invagination in den Mast…der nur 1mal auftretenden Strikturerschei…, der Hebung des Darmverschlusses nach …er Lüftung dieser sekundären Geschwulst, Perforation des Darms nach aussen und …ng der Neubildung durch die Bauchwand …en.

Keppler (Wien. med. Presse XIII. 6; … 1872) theilt 2 F. von *Mastdarm*-…s der chir. Abtheilung des Prof. Dittel …chen, ebenso wie in 2 andern aus dem…re mit günstigem Erfolge operirt wurde. …en Erfolg schreibt K. der Anwendung …ischen Schlinge zu, indem hierdurch die möglichst vermieden wird, ein nur kurzes …es Wundfieber eintritt, auch weniger …e Eiterinfiltration des umgebenden Zell… in Folge der Thrombenbildung beobachtet …wird fast regelmässig nach kurzer Zeit … beobachtet und das Leben nur selten … gefristet (nach Nussbaum in 4 F. … Schuh bis über 15 J., Billroth …), gleichwohl bleibt die Operation des …krebses indicirt und wird von Simon und … selbst da noch empfohlen, wo die Exstirpation unmöglich ist, während sie …ranc u. A. contraindicirt ist, wenn die … der Geschwulst mit dem Finger nicht …t werden kann.

…jähr. Mann, der am 23. März 1871 operirt und geheilt entlassen worden war, fühlte nach … Beschwerden und zeigte bei der Aufnahme … harte knotige Massen in der Umgebung des … Härte im Mittelfleisch und in der Gegend des … ischii mit stellenweiser Röthung und Ulce…haut, so dass an eine Operation nicht zu den…

…jähr. am 11. März operirter Mann, der im Recidive wieder zur Aufnahme kam, wurde …maliger Exstirpation am 23. Mai mit heilender …ssen.

…jähr. Mann hatte seit 1 J. Abgang blutigen … beim Stuhlgang bemerkt, zu dem sich seit …ftige Schmerzen und allgemeine Abmagerung …rzem sehr häufiges Drängen zum Stuhle ge… Am 4. Oct. 1871 ergab die Untersuchung eine …filtration des Mastdarms, die gerade noch für … durchgängig war und 5 Ctmtr. hoch hinauf… …i der Operation wurde der Mastdarm mit einem … Schnitte auf 2.5 Ctmtr. Entfernung von sei…ung lospräparirt, mit der Muzeux'schen … herabgezogen, und nach Durchstechung mit …ümmten Trokar durch die galvanokaustische exstirpirt. Die Blutung war sehr gering; als …ttel bewährte sich ein Pulver von Theer mit …; am 18. Oct. wurde noch ein kleines Knötchen …ten Seite des Afters exstirpirt u. am 25. Nov. … Kr. bis auf unwillkürliche Stuhlentleerungen … Anstalt. Im Jan. 1872 soll wieder Eiter und Blut aus dem Mastdarm entleert worden sein, so dass ohne Zweifel Recidive erfolgt war.

Ein 60jähr. Kaufmann litt seit 3 J. an Schmerzen beim Stuhl, später auch beim Wasserlassen und hatte seit 14 Tagen starke Mastdarmblutungen. Die Krebsbildungen ragten hier etwas höher hinauf als im vorigen Falle und hatten auch die Umgebungen der Prostata u. der Samenbläschen in ihr Bereich gezogen. Die Operation war hier viel schwieriger, da die Gefahr einer Verletzung der Harnröhre und des Douglas'schen Raumes vorlag, die begleitende Blutung nicht unbedeutend; auch erfolgte nach 6 Tagen ein Wunderysipel, dennoch war der weitere Verlauf günstig und am 11. Jan. 1872 konnte der Kr. geheilt entlassen werden; auch vermochte er (wohl nur bei festem Stuhle) die Fäces auf kurze Zeit zurückzuhalten.

Ulcerirten Mastdarmkrebs will Dr. A. Arpem zu Capoliveri (Imparziale 1. Marzo 1871, s. a. Presse méd. XXIII. 40. 10. Sept. 1871) durch *Magensaft* in folgendem Falle geheilt haben.

Eine 38jähr. Frau, seit 9 J. verheirathet, aber unfruchtbar, stets an Schmerzen beim Coitus leidend, obwohl sie stets regelmässig menstruirt war, litt seit 4 J. an lancinirenden Schmerzen im Hypogastrium, welche nach dem Rectum ausstrahlten und besonders beim Entleeren des Urins und Stuhls sich verschlimmerten; ferner an Leukorrhöe und Appetitlosigkeit. Sie kam mit profuser Metrorrhagie, schmerzhaftem Mastdarmkrampf und Fieber am 2. Nov. 1869 zur ärztlichen Behandlung. Das Gesicht und die ganze Haut erschien schmutziggelb; der Uterus war vergrössert, hart, uneben höckrig, das Collum uteri geschwürig, die Ovarien verhärtet, bei Druck sehr schmerzhaft; im Mastdarm fühlte man mit dem Finger an der Vorderwand ein grosses Geschwür mit fungösen Auswüchsen, die als krebsig betrachtet wurden [ohne genauere Untersuchung!]. Bis Ende Mai 1870 wurden tägliche Waschungen mit Kali hypermangan. (13 Grmm. auf 1000 Wasser) vorgenommen, worauf der Blutfluss nachliess, die Menstruation schmerzlos, regelmässiger, das Blut heller roth wurde und das Ulcus colli sich verkleinerte. Das Ulcus recti war weniger schmerzhaft, aber sonst stationär geblieben. Vom Juni an wurde nun künstlicher Magensaft von Schiff in Form von Klystiren (3mal täglich, 25 Grmm. mit Wasser und Glycerin emulgirt) angewendet. Das 1. Mal bekam die Kr. darauf äusserst heftige Schmerzen mit Ohnmachten, Herzklopfen, Blasenkrampf und Entleerung von flüssigem und geronnenem Blute mit gallertigen, gelblichen, höchst übelriechenden Geschwulstfetzen. In den folgenden 20 Tagen wurde zur Linderung der Schmerzen nach 1/4 Std. mit gutem Erfolg ein Mandelölklystir gegeben. Jedesmal gingen Geschwulstfetzen mit oder ohne Fäces ab und nach Verlauf von 3 Wochen hatte die Kr. keine Schmerzen, keine Blutentleerungen mehr, guten Appetit, gesunde Gesichtsfarbe, zeigte im Mastdarm nur noch ein kleines, fast ebenes Geschwür. Nach einer längern Reise stellte sich die Frau wieder vor. Sie erschien blühend und gesund; im Mastdarm zeigte sich nur noch eine halbkreisförmige, 7 bis 8 Ctmtr. lange flache Narbe, sonst nirgends Abnormitäten, der Uterus war völlig normal.

Diese Beobachtung würde werthvoller sein, wenn die Diagnose eines Krebses nicht etwas zweifelhaft wäre und wenn nicht schon vor der Anwendung des Magensaftes eine Besserung der Geschwüre beobachtet worden wäre.

Ein Fall von *Colloidkrebs des Mastdarms* wurde von Dr. K. Ledeganck am Hôp. St. Pierre (Presse méd. XXIII. 52. 3. Dec. 1871) genauer untersucht.

Das Präparat stammte nach den Angaben von Dr. Desguin in Anvers von einem 70jähr. Greise, der seit 1 J. an Mastdarmverengerung mit hochgradigen arteriellen

Hämorrhoidalblutungen, Erbrechen kaffeesatzähnlicher Massen, habitueller Verstopfung und Kolik, Neigung zu Mastdarmvorfall, Nierenkolik, Lithiasis und Harngries gelitten hatte. Nachdem Laxirmittel und Purgantien die Verstopfung nicht beseitigt hatten, wurde durch Crotonöl (1 Tr.) mit Calomel (0.6 Grmm.) nach 20 Std. eine äusserst heftige Entleerung erzielt mit Abgang einer ringförmigen Geschwulst von der Dicke eines starken Daumens mit einer 4 Ctmtr. weiten Oeffnung. Diese Masse war frisch durchscheinend, rosenroth, zitterte wie Gallerte und bestand aus verschiedenen, nicht ganz concentrischen, häutigen Lagen. Ein Durchschnitt zeigte unter dem Mikroskop ein Netzwerk von Bindegewebsbündeln als Stroma der Geschwulst, u. in den Alveolen desselben die zelligen Elemente des Colloidkrebses. Die jüngern Zellen waren noch intakt, rund oder oval gestreckt, mit 1—2 undeutlich contourirten Kernen, und stellenweise in Theilung begriffen; die ältern waren oft nur noch durch concentrische granulöse Streifen im Umfang der Alveolen angedeutet; hier und da war auch das Bindegewebe colloid entartet, mit wuchernden Zellen durchsetzt. In Essigsäure trat keine wesentliche Aenderung der Geschwulst ein, während bei der Schleimentartung Trübung und bei der fibrösen Entartung Aufhellung der Krebselemente erfolgte. Im Krebssaft liessen sich noch Cholestearinplatten nachweisen.

Der Sitz der Geschwulst musste ins Colon descendens oder selbst ins S romanum verlegt werden; die Art der Schichtenbildung und die Gegenwart einzelner glatter Muskelfasern ergab die Geschwulst als eine entartete Valvula connivens des Dickdarms. Die Prognose konnte nur ungünstig sein, da sich der Colloidkrebs durch seine rasche Ausbreitung in der Continuität auszeichnet, da die colloide Entartung aller Gewebe leicht zu heftigen arteriellen Blutungen führt, und da hier schon ausgesprochene Kachexie und wahrscheinlich auch Colloidkrebs des Magens bestand.

Zottenkrebs des Mastdarms und der Harnblase nebst Rectovesicalfistel fand Dr. Alfred Nobiling in München (Bayer. ärztl. Int.-Bl. 31. 1870) in der Leiche eines ca. 50jähr. Mannes, bei dem während des Lebens Koth durch die Harnröhre und Harn aus dem Anus abgegangen war.

Im obern Theile des Rectum zeigte sich eine pilzförmige, höchst gefässreiche, feinzottige, $1\frac{1}{2}$ Ctmtr. hoch über das Niveau der Schleimhaut hervorragende, 6 Ctmtr. breite, kreisförmige Wucherung mit beträchtlicher Verengerung des Darmrohrs. Die Neubildung hatte sich nach vorn weiter ausgebreitet und war nach der Blase durchgebrochen. Die ganze hintere Wand derselben bis herab zum Blasenhals war mit längern und kürzern zarten Zotten bedeckt, deren Enden mit Krystallen von phosphors. Ammoniakmagnesia inkrustirt und stellenweise durch die Harneinwirkung verschorft waren. In der Mitte der Neubildung, von Zotten überdeckt, fand sich eine kaum linsengrosse Fistel zwischen Blase und Rectum.

Aus der Monographie über *Nierenkrebs* von Dr. Emile Neumann[1]) heben wir Folgendes hervor.

1) *Aetiologie.* Dieselbe ist beim Nierenkrebs ie bei allen andern Krebsformen dunkel. Sein Vormmen ist jedenfalls nicht so selten, wie Tanchou f Grund der Todtenregister des Departements der Seine von 1830—40 angiebt (auf 911 fälle überhaupt nur 3 Nierenkrebse), d in 447 Krebsfällen 12mal Nierenkrebs b Dem Alter nach ist der Nierenkrebs am zwischen dem 50. u. 70. Lebensjahre, d Kindheit bis zum 10. Jahre, namentlich ersten Lebensjahren, seltener zwischen 40. Jahre und am seltensten vom 10. bis Dem Geschlecht nach ist das männliche v dazu disponirt, bes. im höhern Alter, währ jüngern Jahren die Geschlechtsunterschied Einfluss haben.

Nach Lebert waren in 11 F. 7 männl., 4
„ Rosenstein in 35 F. 22 „ 1
„ Roberts in 52 F. 37 „ 1
dagegen bei 18 Kindern 11 „

Auf die *Erblichkeit* wird von N. nur wicht gelegt und traumatische Einwirkun für ganz unwesentlich. Der sekundäre N entsteht bes. häufig durch Infektion von Stellen, seltener durch direkte Ausbreit Nachbarschaft aus.

2) *Pathologische Anatomie.* De Nierenkrebs betrifft meist nur eine Niere häufiger die rechte als die linke; der sel stets beide Nieren.

Rosenstein fand in 33 F. 10mal b rechte, 7mal die linke Niere erkrankt, R gesammelten F. 6mal beide Nieren (dabei mär), 27mal die rechte, 20mal die linke

Die verschiedenen Krebsformen sind fast sämmtlich vertreten, doch k schwamm bei Weitem am häufigste wenn man mit N. den Fungus haematodes, notischen u. den Cylinderzellenkrebs ziemlich selten findet sich der Scirrh seltensten der alveoläre oder Colloidk Markschwamm beginnt gewöhnlich in substanz in Form von unregelmässigen, denen Stellen hervorragenden Knoten, dazwischen liegende Gewebe noch völlig atrophisch oder entzündet erscheint; ni greift er auch die ganze Niere, indem unregelmässig infiltrirt. Die Form der dabei normal bleiben, oft ist sie aber g mässig. Die Grösse derselben ist nur weise geringer, meist um das 2- bis 3fa malen Volumens, zuweilen ganz enorm (Robert fand sie 8—9 Pfd., von 31 Pfd., Spencer Wells 16—17 Pf Die Consistenz ist meist weich, hirnmar scirrhösen oder breiig erweichten Herde bung je nach dem Gefässreichthum we schwach röthlich, zuweilen aber auch Die Erweichung kann schlüsslich zur B Cavernen, erfüllt mit mehr oder weniger Detritus oder mit schwärzlichem Blute auch durch Bersten der wenig wider Gefässwände beträchtlichere Hämorrha lassen (von Lebert hämorrhagischer Rayer fälschlich Fungus hæmatode gen

---

[1]) Essai sur le Cancer du Rein. Paris. Adr. Delahaye. 73. 8. 86 pp.

n Apoplexie sich hauptsächlich dem zerrissenen Krebs- Zersetzungsprodukten haematodes charakterisirt Entwicklung von Gefässen, Capillaren, welche nach Cornil mikroskopisch kleine Aneurysmen, bes. und Umbiegungsstellen, zeigen. ist dabei, dass die sekundären dieselben Gefässerweiterungen und bemerken lassen, wie die primären ein ausführlich mitgetheilter Fall von t.

Lebens hatten Hämaturie und andere Nierenkrebses, Kachexie und Para- der Reflexbewegungen bestanden. Die inoma teleangiectodes der linken Niere, des Mesenterium und der linken Supra- der Lymphgefässe, der linken Lunge, wirbelkörper u. der Dura-mater, Com- der Cauda equina, Atrophie der Hüft- e Entartung der Muskeln der untern de l'Acad. XXXI. p. 337).

Carc. teleangiectodes in den selten vorkommt, ist die Existenz Krebses noch fraglich, da nur ine melanotische Ablagerungen beobachtet haben will. Das e ist gleichfalls äusserst selten wird nur durch einen einzigen (Mém. sur l'épithélioma du rein, den N. ausführlich mittheilt.

Manne hatte sich seit 12 J. ein Seite des Leibes fast ohne andere der fortschreitenden Kachexie ent- der Aufnahme in das Hospital war der *Sektion* fand man die ganze unregelmässige Geschwulst ver- Ctmtr. hoch, 12—13 breit und 7—8 he, etwa citronengrosse Auswüchse Hüfte war gänzlich in eine rahmige e zerfallen, die obere noch ziemlich tanz noch deutlich vorhanden, wäh- tanz gänzlich zerstört war. Beide bestanden aus unregelmässigen he, in dem untern Theile besonders, rähnlich oder prismatisch, mit Fett- u. liessen nirgends eine bestimmte artige Anordnung erkennen.

nach der Entwicklung des Nieren- dunkel und Gegenstand lebhafter während Morel, Cornil, Ran- u. A. stets eine Hyperplasie der rchen annehmen, führen bekannt- r, Rindfleisch, Knoll u. A. Krebses auf die Epithelien der ck; N. neigt sich auf Grund einer g der letztern Anschauung zu.

Veränderungen, welche sich der Krebsgeschwulst in der Nach- können, sind sehr mannigfaltig. ist fast stets verdickt, zuweilen Gefässen durchzogen. Die en krebsig entartet, in der Regel aber normal. Das Nierenbecken ist nicht so selten krebsig entartet, wie Rayer angiebt; der Ureter häufig durch einen krebsigen Pfropf oder ein Blutgerinnsel verstopft, zuweilen auch durch den Nierentumor von aussen her comprimirt und unwegsam gemacht. Die Nierenvene ist nur selten völlig intakt; meist dringt die Krebsmasse nach Zerstörung der Wandung in ihre Lichtung bruchartig hinein, verstopft dieselbe, gelangt häufig bis zur V. cava inferior und hat Thrombose der V. iliaca und cruralis zur Folge, wie ein ausführlicher mitgetheilter Fall von Laboulbène (Compt. rend. des séances et Mém. de la Soc. de Biol. 1855. 2. Sér. II. p. 51) beweist. Ferner sind häufig die benachbarten Lymphdrüsen erkrankt, zunächst die des Nierenbeckens, welche durch Druck auf die Venen Oedeme und durch Compression des Ureters Hydronephrose herbeiführen können, sodann die vor den Wirbeln gelegenen Drüsen, das Periost und die Wirbel selbst. Endlich werden in der Regel Verwachsungen des Nierentumors mit den Nachbartheilen beobachtet; mit der Leber, welche allmälig krebsig entartet, mit der Milz und dem Magen, welche seltener afficirt werden, mit den Därmen und der Bauchwand, welche perforirt werden können (Rayer sah Perforation des Duodenum, Abele der Bauchwand).

Andere Veränderungen treten in Folge der allgemeinen Infektion, der krebsigen Diathese ein. Die sekundären Krebsablagerungen in entferntern Organen können wohl durch dem primären Tumor entstammende krebsige Elemente im Blute bedingt sein; doch bedarf diese Ansicht nach N. noch weiterer Beweise.

Nach Lebert hatte sich der Nierenkrebs in 12 F. 1mal, nach Roberts in 42 F. 26mal generalisirt, und zwar 14mal in den Lenden-, Mesenterial- und Wirbeldrüsen, 13mal in den Lungen, 11mal in der Leber, 4mal in den Nebennieren, 3mal im Herzen, 3mal in den Wirbeln und Rippen, je 1mal in Blase, Uterus und Penis. Auffällig ist das seltene Vorkommen von sekundären Krebsablagerungen in den untern Harnwegen.

Meist ist beim primären Krebs nur die eine Niere krebsig entartet; die andere ist sehr häufig hypertrophirt, zuweilen fettig entartet, seltner atrophisch, mitunter wird interstitielle Nephritis beobachtet. Sehr selten gesellt sich Pyelitis calculosa zum Carcinom. Tuberkulose der Lungen fand Rayer mehrmals neben Markschwamm der Nieren; Tuberkel in einer krebsigen Niere wurde aber nur von Rosenstein 1mal beobachtet. Zuweilen wird auch Entzündung der Nierenkelche, des Nierenbeckens und des Ureters erwähnt.

3) *Symptomatologie.* Die Hauptsymptome des Nierenkrebses, der Abdominaltumor mit wiederholter Hämaturie, können zuweilen fehlen u. die Krankheit kann ohne alle Erscheinungen oder mit nicht charakteristischen Symptomen bis zum Tode verlaufen. Man kann hiernach 4 Klassen unterscheiden: 1) Fälle ohne Vergrösserung der Nieren und ohne Hämaturie (latente Fälle), 2) Fälle mit Nierenschmerzen und

habitueller Hämaturie (des Krebses verdächtige Fälle), 3) Fälle mit Nierenschwellung und mit Hämaturie, 4) Fälle mit Nierenschwellung ohne Hämaturie.

Die Nierenschwellung wurde in 52 Fällen von Roberts nur 2mal vermisst. Bei Schwellung der rechten Niere kann die Leber beträchtlich von oben nach unten und von hinten nach vorn verdrängt werden (Fall von Doederlein); bei Schwellung der linken Niere wird die Milz und das Zwerchfell nach oben verschoben; bei Sitz des Krebses in der obern Nierenhälfte bleibt die Geschwulst oft lange Zeit unter den Rippen verborgen, bei Sitz in den untern Theilen oder Affektion der ganzen Niere ist die Geschwulst im Hypochondrium durch Palpation oder Perkussionsdämpfung leicht nachweisbar, kann jedoch durch Darmschlingen, namentlich rechts durch das Coecum und das Colon adscendens, links durch das Colon descendens, verdeckt werden; indessen kann der Nachweis dieser vorliegenden Darmschlingen zur Unterscheidung von andern oberflächlichen Tumoren dienen (Roberts). Der Tumor folgt den Bewegungen des Zwerchfells nicht, sondern ist unbeweglich, meist elastisch, gewöhnlich hart u. fest, zuweilen aber fast fluktuirend. Er erzeugt mitunter durch Compression der Venen ein aneurysmaähnliches Geräusch (nach Ballard u. Bristowe) oder führt in Folge von Thrombose der Venen zu Erweiterung der oberflächlichen Bauchvenen, Oedem der untern Extremitäten, zuweilen auch des Hodens, und zu Ascites.

Die Hämaturie fand sich nach Roberts in 49 Fällen 24mal, kommt jedoch auch bei andern Affektionen vor, so dass sie nur als erste Krankheitserscheinung oder neben andern Symptomen von Werth erscheint. Die Blutung ist zuweilen so gering, dass sie nur mit Hülfe des Mikroskops erkannt werden kann. Besonders charakteristisch für die Nierenblutung sind aber mit Blutkörperchen durchsetzte Harncylinder. In grösserer Menge färbt das Blut den Urin fleischwasserähnlich bis dunkelroth oder es bildet schwarze spulwurmähnliche Cylinder, wenn es innerhalb der Ureteren oder der Blase gerinnt. Nierenkolik wie bei der Pyelitis calculosa wird dabei nicht beobachtet, doch gehen meist Schmerzen in der Lendengegend voraus. Selten ist die Blutung andauernd, meist periodisch, abwechselnd mit normaler Urinsekretion, wenn der Ureter vorübergehend durch Gerinnsel verstopft ist und nur die andere Niere funktionirt, oder mit Anurie, wenn der Blasenhals oder die Harnröhre verstopft ist. Meist tritt die Blutung gleich im Anfange der Krankheit, selten erst gegen das Ende derselben (in 1 Falle von Townsend 3 T. vor dem Tode) ein. Fast stets geht derselben keine nachweisbare Ursache voraus; nur zuweilen ist sie durch eine äussere Gewalt (Sturz oder Schlag) verursacht und dann [s]tets sehr beträchtlich. Die Reaktion des Urins ist [ni]cht verändert, die Menge desselben normal, zu[w]eilen jedoch vermindert. Fibrin und Eiweiss

werden, wenn sie nicht als Blutbestand
treten, nur selten als Zeichen einer
Bright'schen Krankheit beobachtet; fer
sich Leukocythen und Epithelialzellen,
nischer, vom Tumor abstammender De
Eiter bei begleitender Pyelitis. Der von
charakteristisch hervorgehobene Befund
förmigen vielkernigen Zellen ist durcha
da dieselben von den aus der Blase und
stammenden verschiedenartigen Epith
nicht unterschieden werden können.

Der Schmerz hat für die Diagnose d
krebses nur eine sekundäre Bedeutung,
er ganz fehlen, bald ist er continuirlich,
weise. Zuweilen ist er mit der Empf
Druckes u. der Beklemmung verbunden.
derselbe längs der letzten Intercostaln
längs der untern Extremität aus, so d
eine Intercostalneuralgie oder Ischias de
nie ist er aber mit Retraktion des Hode
der Pyelitis, verbunden.

Allgemeinerer Natur und weniger b
sind die Verdauungsstörungen, Appetitl
unstillbarer Hunger (in 4 Fällen von R
Kindern), habituelle Verstopfung, späte
fällen abwechselnd u. schlüsslich in da
fälle übergehend. Meist findet sich a
magerung und Kraftlosigkeit und bald a
Der Puls ist normal oder selbst verla
Temperatur häufig erniedrigt, nur gege
Krankheit zuweilen fieberhaft erhöht, die
in späterer Zeit durch die Grösse der G
beeinträchtigt und dyspnoisch. Die H
trocken, erdfahl, das Gesicht blass, se
Anfang, strohgelb, die Intelligenz fast
Die sekundären Ablagerungen in and
machen nur selten besondere Erschein
Lunge werden sie nur selten diagnost
Leber zuweilen durch die fühlbaren Kn
hebungen an der Oberfläche erkannt.
der Knochen macht äusserst heftige Sch
hinzutretenden Complikationen (Blutung
nitis) haben ihre besondern Erscheinung

Der Verlauf der Krankheit ist äusse
den, bald äusserst rapid und contin
durch scheinbare Besserungen unterbro
Tod erfolgt meist im Zustande des äusse
mus, seltner in Folge erschöpfender Blu
seltener in Folge einer Darmperforatio
tritt heftigster Peritonitis. Nie wurde d
urämischen Erscheinungen beobachtet,
ein solcher Ausgang nicht unmöglich ers
Dauer der Krankheit ist sehr verschie
gemeinen bei Kindern kürzer als bei E
bei Kindern nach Roberts 10 W. bis
Mittel 7 bis 8 Mon., bei Erwachsenen
7 J., im Mittel $2^1/_2$ Jahr. Als bemerke
sichtlich des Verlaufs und der Sympto
3 Fälle mit von Jaccoud (Bull. de l

Dufau (Bull. de l'Acad. Paris 1870 s. u.) kins (Lancet 1856. I. p. 626).

ie *Diagnose* ist nicht immer leicht, zuweilen nöglich, da eigentliche pathognomische hlen. Höchst wahrscheinlich ist dieselbe, leibstumor, Hämaturie, örtlicher Schmerz chexie zusammen auftreten, schwieriger, ne dieser Zeichen fehlen. So kann der der linken Niere leicht verwechselt it einer geschwollenen Intermittensmilz, te oder andersartigen Nierengeschwulst; der rechten Niere ausserdem mit einem , von dem er sich durch seine Unbeweg- im Athemholen unterscheidet. Der tym- lang zwischen Leber- u. Nierendämpfung er dazwischen liegenden Darmschlinge wachsungen fehlen und ebenso kann der e Beiklang des Nierentumor in Folge von unten und aussen nach oben und fenden Colon adscendens bei Compression hiebung desselben schwinden.

Bright kann bei vorhandenem Zweifel dadurch gesichert werden, dass man krebs mit dem Finger unter den Thorax- en kann, bei Leberkrebs nicht. Der Um- die Niere in der Lendengegend unter des Musc. quadrat. gelegen ist, lässt sich Diagnose des Nierenkrebses verwerthen, der Tumor bei weiterm Wachsthum in der vorn und unten (seltner nach oben) ver- Diagnose des Krebses der linken Niere geschwollenen Intermittensmilz stützt sich, von der Anamnese, ebenso wie die der die Unbeweglichkeit des Tumors beim den Befund des Colon descendens vor , während die Milz unmittelbar der anliegt, und auf den zwischen Milz und enen tympanitischen Ton.

durch war in dem folgenden, von Peter Choyau beobachteten Falle eine rich- möglich.

r. Mann, der seit 8 T. über spontane, sehr nde Schmerzen im Oberarmgelenk klagte, der Aufnahme am 18. Sept. 1872 verstärkten itMitralklappenfehler, sonst nichts Abnormes, ritis rheumat. diagnosticirt wurde. Doch gen eingeschlagene Behandlung ohne allen Schmerzen wurden immer heftiger, lancinirend, agerung und gelblich kachektische Haut- en sich ein. Die Untersuchung ergab 6 W. nahme in der linken Seite des Leibes einen n, von oben nach unten verlaufenden Tumor, en tympanitischen Ton von der Milzdämpfung , sowie eine davor gelegene, cylindrische, Masse, das Colon descendens, so dass trotz Hämaturie und Schwellung in der linken d ein Nierenkrebs diagnosticirt wurde. Der unter Delirien u. leichtem Koma am 6. Nov. on: In der Bauchhöhle reichliches Serum, re gänzlich in einen Medullarkrebs verwan- an einer Stelle noch etwas erhaltene Rinden- der Ureter durch eine hereingewucherte Krebs- t; zahlreiche Lymphdrüsen im Nierenhilus, u. s. w. erweicht; die V. cava frei; die Nebennieren normal; ebenso die Milz. Leber mit zahlreichen kleinsten bis haselnussgrossen Krebsknötchen durchsetzt; an der Lungenoberfläche sehr kleine, graue, wahrscheinlich krebsige Granulationen; am Herzen eine Verhärtung und Verdickung der Mitralklappe, der rechte Oberarmkopf, einschliesslich der Synovialis u. der peripherischen Muskeln, in eine theils harte, theils weiche, bis gallertartige Krebsmasse verwandelt; der Knorpel normal; am chirurgischen Halse ein wahrscheinlich erst nach dem Tode entstandener Bruch.

Die histologische Untersuchung ergab in den anscheinend noch gesunden Theilen der Nierenrinde die Tubuli um die Hälfte verkleinert und durch zahlreiche Keime in dem gewucherten interstitiellen Bindegewebe auseinander gedrängt (hochgradige interstitielle Nephritis); die eigentliche Krebsmasse war hiervon durch eine deutliche Bindegewebszone abgetrennt; in letzterer zahlreiche, den Harnkanälchen ähnliche Räume mit Elementen, welche zwischen den Nierenepithelien und Krebszellen mitten inne standen, also für die Entstehung der Krebszellen aus den Epithelien der Harnkanälchen zu sprechen schienen. In den Leberknoten dieselben Krebselemente, aber keine umgebende Bindegewebszone.

Eine Verwechselung des Nierenkrebses mit einer *Eierstocksgeschwulst* wird durch Beachtung des Umstandes vermieden, dass letztere von der Inguinal- und Iliacalgegend ausgehend nach oben wächst und wegen ihres Zusammenhanges mit dem Uterus bei Bewegungen des letztern sich mitbewegt. Doch berichtet Roberts einen Fall, in welchem irrthümlicher Weise schon die Ovariotomie angefangen wurde, und wo es sich um einen Markschwamm einer beweglichen Niere handelte, welche vor den Därmen gelegen war. Eine Verwechslung mit einer *Sterkoralgeschwulst* im Colon adscendens oder descendens kann wohl stets leicht vermieden werden; dagegen können in seltenen Fällen, wie in dem Falle von Rayer, die *Lendendrüsen* so schwellen, dass sie selbst bei der Sektion bei oberflächlicher Untersuchung eine Nierengeschwulst simuliren. Auch wird es in der Regel leicht sein, die krebsige Niere von andern Nierengeschwülsten zu unterscheiden. Zunächst werden sich alle fluktuirenden Geschwülste leicht unterscheiden lassen, wenn nicht ausnahmsweise Erweichung des Krebses mit falscher Fluktuation die Diagnose erschwert, da namentlich bei Echinococcus das Hydatidenschwirren und die Entleerung von Cysten durchaus nicht immer beobachtet wird. Hydronephrose ist meist mit heftigen Schmerzen verbunden, der Nierenabscess, da er fast stets durch Steine bedingt ist, mit Nierenkolik und Harngries.

In den seltnern Fällen, wo Hämaturie das einzig beobachtete Symptom ist, ist es leicht, die Nierenblutung von der Harnröhren- und Blasenblutung zu unterscheiden. Blutungen der Harnröhre werden durch die Anamnese (Tripper oder Verletzungen), durch das continuirliche Abträufeln von reinem Blut und durch das Klarerwerden des Urins während des Wasserlassens erkannt, bei Ursprung des Blutes aus der Blase oder den Nieren ist dagegen der Urin mit dem Blute gemischt u. wird zum Schluss immer dunkler. Das aus der Niere stammende Blut ist innig mit dem Urin gemischt, dunkelroth, und der Urin giebt beim

Stehen einen chokoladenfarbigen Niederschlag; das Blut aus der Blase ist dagegen mehr hellroth und in Form von Flocken und Gerinnseln mit dem Urin gemischt; bei längerem Verweilen im Ureter endlich ist es in Form eines Wurmes geronnen. Ist der Sitz der Blutung in den Nieren sichergestellt, so wird man Nierenkrebs vermuthen, wenn der Urin sonst normal, ohne Eiter, Eiweiss, Harngries u. andere Beimischungen ist, keine Nierenkolik vorausging, namentlich aber zwischen den Blutungen ohne sonstige Ursache rheumatismus- oder neuralgieähnliche Schmerzen auftreten. Wo die Schmerzen fehlen, leiten zuweilen die allgemeinen Erscheinungen, fortschreitende Abmagerung und hochgradige Blässe zu einer richtigen Diagnose. In dem folgenden, von Edgard Hirtz beobachteten Falle bestand nur hartnäckige Diarrhöe, welche an eine Darmtuberkulose denken liess.

Ein 45jähr. Mann, der im Sept. 1871 erkrankt und 6 Mon. lang wegen hartnäckiger Durchfälle im Hospital gewesen war, ohne wesentliche Besserung zu erfahren, zeigte bei der Aufnahme am 25. Juni 1872 unter Descroizilles hochgradige Blässe, schwach gelbliche Hautfärbung, Schmerzen in der Lendengegend, Schwäche; die Untersuchung ergab keinen Anhalt zur Erklärung dieser Erscheinungen. Unter zunehmender Kachexie, Somnolenz und Koma erfolgte am 2. Sept. der Tod. — Die *Sektion* ergab die Lungen völlig gesund, das Pankreas etwas fest, die Milz hyperämisch, beide Nieren um $^1/_3$ vergrössert, nur noch Spuren der Rinden- und Marksubstanz zeigend, fast ganz in ein festes Gewebe verwandelt, das beim Schaben einen weissen Milchsaft gab und sich unter dem Mikroskop als Encephaloidkrebs erwies.

5) *Prognose und Behandlung.* Die Prognose ist wie bei andern internen Krebsen lethal. Die Behandlung kann daher nur symptomatisch sein. Die Exstirpation der krebsigen Niere wurde nur in Folge eines diagnostischen Irrthums von Wolcott (Philad. med. and surg. Reporter 1861. p. 126) vorgenommen und ist unter keinen Umständen indicirt.

Krebsige Entartung der Nieren bei *Kindern* wurde von Dr. P. M. Braidwood (Liverpool med. and surg. Reports IV. p. 45. Oct. 1870) 4mal beobachtet, ist also nicht allzu selten, wird aber bei der Schwierigkeit der Diagnose leicht übersehen.

Der primäre Nierenkrebs, welchen Br. vorzugsweise berücksichtigt, ist bei Kindern stets infiltrirt durch das ganze Organ, nicht umschrieben, ist markschwamm- oder hirnmark-ähnlich u. enthält Cysten, gelbliche Fasern und weissliche, mehr lockere Substanz und Blutgerinnsel. Er ergreift zuerst das die Malpighi'schen Körper umgebende Bindegewebe, dann die festern fibrösen Gewebe u. zuletzt die elastischen Harnkanälchen, schreitet also von der Rinde nach den Pyramiden fort. Die Kapsel ist dabei verdickt, leicht abziehbar, die Venen sind nach Walshe durch Krebsmassen bisweilen bis zu dem Umfange ler V. cava ausgedehnt und die Lymphdrüsen gechwollen. Unter dem Mikroskop zeigt sich in den stern Partien ein sparsames Netzwerk von zarten asern, welches kleine ovale, rundliche oder unregelmässige Zellen einschliesst, während
flüssigen Cysteninhalt grössere vielkernige
sich finden; ausserdem sind aber auch di
kanälchen in der Peripherie solcher Kreb
und ihre Malpighi'schen Endigungen mit
runden Krebszellen ausgekleidet oder durch
fungen derselben stellenweise ausgedehnt.
nen hiernach die Bindegewebszellen der R
die Zwischenpyramidensubstanz ebenso wie
thelzellen des Nierengewebes in Krebszellen
wandelt oder durch dieselben verdrängt wo
sein. Bei Kindern ist die Niere trotz ihre
mässigen Infiltration doch in Folge der herv
den Cysten höckrig und enorm vergrösse
weitern Angaben Br.'s stimmen mit den vo
mann gemachten überein. Die von Br
beobachteteten Fälle sind folgende.

1) Bei einem 19 Mon. alten Knaben entd
Mutter beim Waschen eine wallnussgrosse G
zwischen den falschen Rippen und der linken C
und der consultirte Arzt wandte Jodtinktur äu
Leberthran äusserlich und innerlich 3 Mon.
allen Erfolg an. Die Geschwulst wuchs
finden verschlechterte sich; seit 14 Tage
Urin entleert, allmälig stellte sich Schwellung
Fusses und Unterschenkels ein. Die Messung
3 Wochen vor der Untersuchung, bei dieser
nach derselben ergab folgende Resultate:

	I.	II.
um die Crista ilei . .	47 Ctmtr.	56 Ctmtr
unmittelbar üb. d. Crista ilei	51 „	60 „
unmittelbar unter den falschen Rippen . .	54 „	61 „
unmittelbar über dem Nabel	56 „	62 „

Aus diesen Messungen erkennt man die
der sich solche Nierengeschwülste entwickeln.
der seitlichen Lendengegend zwischen den
und der Crista ilei entdeckt, wuchs der Tu
bes. aber nach unten und vorn nach den
Nabel hin. Der Unterleib des Knaben war
tersuchung stark geschwollen, mit grossen
Venen bedeckt, der Tumor gleichmässig,
fluktuirend, der Magen und die Därme
rechts gedrängt; der Urin bei chem. und
tersuchung normal. Unter zunehmender
mit der das rapide Wachsthum des Tumors g
hielt, starb der Knabe an Erschöpfung, 5 M
ersten Entdeckung der Geschwulst. Bei der
den sich alle Organe gesund, mit Ausnahme d
5 Kgrmm. schweren Tumor verwandelten link

2) Ein 16 Mon. altes Mädchen erkrankt
(4 Mon. vor dem Tode) mit beträchtlicher
welche 4 Tage lang anhielt. Einen Monat
deckte die Mutter einen apfelgrossen Tumor i
Seite des Unterleibs unter den Rippen; der
reichlich, schmerzlos und ohne Blut entleert.
nehmender Abmagerung wuchs die Geschwul
ergab sich bei der *Sektion* als ein 4 Kgrm
Markschwamm der linken Niere; alle andern
ren gesund; im Urin waren nie Eiter- oder
aufgefunden worden.

3) Ein Knabe zeigte im Alter von 4 Mon.
lung in der rechten Seite unter den Rippen, w
Mitte zwischen dem Nabel und den untern Rip
am meisten hervorragte und deutlich fluktuirte
war immer normal und in normaler Menge
den. Das Kind starb, nachdem es an hartn

... und Durchfall gelitten, unter Krämpfen im Alter ... Monaten. Die Geschwulst der rechten Niere wog ...m., der rechte Ureter war durchgängig. ...lichkeit war in keinem der 3 Fälle nachweisbar.

... wichtigsten Symptome des Nierenkrebses ...dern sind hiernach der rasch wachsende Un...umor und die Hämaturie. Selten ist die ... excessiv und erschöpfend, meist nur unbe... und aussetzend, so dass Br. sie für eine ... der frühern oder spätern krebsigen Entartung ... der Malpighi'schen Körperchen hält. ... ist, wie wenig die Gesundheit der Kinder ... der Nieren leidet; oft werden nur hoch... Abmagerung und Hinderung des Athmens ... Grösse der Geschwulst beobachtet; das ... viel, hat viel Durst, der Stuhl ist regel... die andere Niere versieht die Funktion ... Der Tod erfolgt zuweilen plötzlich ..., meist aber durch allmälige Erschöpfung. ... der Krankheit ist im Mittel 7—8 Mon. ... Mon. im Minimum und Maximum).

... Bemerkungen über die Diagnose, ... jedoch nur das Bekannte enthalten, hebt Br. ... dass es oft mit beträchtlichen Schwierig... verbunden sei, die bösartige Natur der Wu... nachzuweisen. Oft sei hierzu nur das ra... derselben zu verwerthen. Das ... gewähre keine zuverlässige Stütze, da bei ... beider Nieren der Urin doch normal sein ... da der Befund von Krebszellen im Urin ... Regel auf Blasenkrebs hindeutet, also nur ... Nierenkrebs verwerthet werden kann, wenn ... keine Erscheinungen von Seiten der ...nden sind. Auch dürfen die Krebszellen ... den so häufig im Kinderurin vorkommen...gangsformen des Epithels der Harnwege ... werden; häufig erscheinen die Krebs...ge der Einwirkung des Urins ganz ver... mit Blutkörperchen gemischt. Man fin...en dicken, schmutzigen, blutig gefärb...chlag im Urin, der reichliche Blutkörper...cht mit spindelförmigen, ovalen und un... Zellen, einschliesst.

...Myoma sarcomatodes renum ... Dr. Rahn-Escher bei einem 17 Mon. ...chen beobachtet und von Prof. C. J. ...ikroskopisch untersucht (Virchow's Arch. ... p. 518. 1872).

... war bis zum 14. Mon., wo es wegen leich... in Behandlung kam, anscheinend gesund, ... eine über gänseeigrosse Geschwulst in der ... des Unterleibes, welche nach oben in die ...gehen schien, nach innen und unten scharf... und nach aussen bis in die Gegend der ... sich erstreckte, so dass die Diagnose zwi... und Nierentumor schwankte. Der Tumor ... und hatte nach 10 Wochen, 2 Wochen vor ... die ganze rechte Unterleibshälfte bis über die ...ams eingenommen; der Unterleib war stark ...isch vorgetrieben, die Bauchwand mit einem ...venennetz durchzogen, dabei bestand starker ...hochgradiges Oedem der untern Extremitäten. ... Tagen zeigte sich auch in der rechten Nierengegend eine stärkere, in den Haupttumor übergehende Anschwellung. Unter reichlicher Diarrhöe, Abnahme der Diurese, hochgradiger Dyspnöe und Kräfteverfall erfolgte nach 14 Tagen der Tod. Bei der *Sektion* erschien der Magen, die Leber und Gedärme durch einen über Mannskopf grossen Tumor weit nach links verschoben; in der linken Niere ein pfirsichgrosser, weisser, markiger Tumor und in der Serosa der untern Zwerchfellsfläche mehrere linsen- bis bohnengrosse markige Knoten. Der Haupttumor war rundlich, leicht nierenförmig, durch einige kirschen- bis wallnussgrosse Hervorragungen uneben, 25 Ctmtr. lang, 21 Ctmtr. breit, 4160 Grmm. schwer. Die Oberfläche der vordern Geschwülste war von einer glatten, serosa-ähnlichen, fest anhaftenden Membran, die hinter der Bauchwand anliegende Fläche von einer festern, mehr fascienähnlichen Haut überzogen. Die blasse, etwas vergrösserte rechte Niere lag in einer hintern Ausbuchtung des Tumor, das Nierenbecken war mässig erweitert, von mehrern warzigen, blumenkohlähnlichen, bis bohnengrossen, weissen, markigen Wucherungen der angrenzenden Neubildung durchbrochen. Die Niere, innig mit der Geschwulst verwachsen, wenn auch fast überall deutlich von derselben abgegrenzt, zeigte im Durchschnitt hochgradige interstitielle Bindegewebswucherung, welche sich von der Nierenrinde bis in die Neubildung erstreckte. Die letztere erschien im Durchschnitt aus mehrern verschieden grossen, durch weiches, spärliches Fasergewebe getrennten Knoten zusammengesetzt, weiss, an der Oberfläche einem derben, fibrosarkomatösen Gewebe ähnlich, wie bei einem Fibromyom; sie enthielt im Innern eine dunkelrothe, fleischähnliche, über apfelgrosse Einlagerung, die, deutlich und regelmässig gefasert, zahlreiche Ausläufer in die weisse Geschwulstmasse ausstrahlen liess. Die äussersten leichtfaserigen Partien der Geschwulst zeigten nicht nur makroskopisch, sondern auch mikroskopisch eine grosse Aehnlichkeit mit der Muskulatur des schwangern Uterus. Ausser kleinern und grössern Spindelzellen mit homogenem, mattglänzendem Inhalt und stabförmigem Kern (glatte Muskelfasern) fanden sich sehr viele quergestreifte Muskelfasern von der Grösse einer einkernigen Spindelzelle bis zu der einer vollkommenen Faser mit zahlreichern Kernen, welche meistens ganz oberflächlich, gewissermaassen auf dem quergestreiften Inhalt lagen. Ferner zeigten sich noch viele kurze Spindel- und Rundzellen. In der übrigen Geschwulst überwogen die einfachen Spindel- und Rundzellen und bildeten sogar in den weichern Stellen nebst etwas Bindegewebe und Blutgefässen die einzigen Bestandtheile, so dass die Geschwulst daselbst mehr den Charakter eines Spindelzellensarkom oder eines Fibrosarkom zeigte. Die centrale fleischähnliche Masse bestand fast nur aus schmalen und ziemlich langen, deutlich quergestreiften Muskelfasern. Der apfelgrosse Tumor der linken Niere enthielt in den weichern Stellen fast nur verfettete, indifferente runde Zellen, in den festern ein Gemisch von Rund- u. Spindelzellen, war also rein sarkomatös. In den kleinen Knötchen der Zwerchfellsserosa fanden sich ausser den in dem linken Nierentumor beobachteten Elementen noch zahlreiche glatte u. quergestreifte Muskelfasern von beträchtlicher Länge, ein Beweis, dass auch streifzellige Myome Metastasen bilden können.

Ob die Neubildung primär von den Nieren oder von den Nebennieren ausgegangen war, liess sich nicht mit Sicherheit bestimmen, da die Nebennieren in dem Sektionsbericht überhaupt nicht erwähnt worden sind. Dagegen liess sich eine Abstammung der Neubildung von präexistirenden Muskeln, von der Muskulatur der Bauchwand oder der Lendengegend mit Sicherheit ausschliessen. Man muss daher eine Heteroplasie der Muskelzellen annehmen, wenn man nicht eine Aberration von Muskelelementen und eine spätere Wucherung derselben anneh-

men will, eine Annahme, welche bei dem Reichthum des Zwischengewebes des Wolff'schen Körpers an Keimzellen für Bindegewebe und Muskeln nicht allzu gezwungen erscheint.

Ein der grossen Schwere der Geschwulst wegen bemerkenswerther Fall von Krebs der linken Niere wurde nach Barth (Bull. de l'Acad. XXXV. 21 u. 22; Nov. 1870. p. 783) von Dufau in Mont-de-Marsan beobachtet.

Ein 52jähr. Mann, dessen Grossmutter an Uteruskrebs gestorben war, erkrankte im 26. Lebensjahre an Hämorrhoiden, welche 9 J. später die Unterbindung mehrerer enormer Mastdarmknoten erforderlich machten. Im 40. J. kehrten die Blutungen wieder, verbunden mit Schweregefühl und Schmerzen in den Lenden, bes. links. Im 50. J. erkrankte Pat. von Neuem mit Fieber, Uebelkeiten und Erbrechen und zeigte jetzt eine enorme Geschwulst im linken Hypochondrium, welche bis 5 Ctmtr. vom linken Schambeinast entfernt herabreichte. Der Tumor war anfangs indolent, wurde später sehr schmerzhaft; dazu traten intermittirende Schmerzen im N. cruralis; der Kr. wurde kachektisch u. starb an Erschöpfung. Die linke Niere zeigte sich in eine höckerige, 11 Pfd. schwere Markschwammmasse, ohne Spur eines normalen Gewebes, verwandelt, die stellenweise fest, stellenweise zu einem röthlichen Brei zerfallen war.

Barth sah selbst einen Krebs der linken Niere, der für einen Abscess gehalten und deshalb punktirt wurde.

Melanotische Krebswucherung im Unterleib, wahrscheinlich von einer *Nebenniere* ausgehend, fand nach Barth (l. c. p. 785) Dr. Mérier in Saint-Dizier.

Ein 47jähr. Mann bekam 2 Mon. vor seinem Tode plötzlich heftige Schmerzen im linken Hypochondrium, welche, durch Antiphlogistika erleichtert, nach 8 Tagen mit erneuter Heftigkeit wiederkehrten, worauf Verschlechterung des Allgemeinbefindens eintrat. Nach einem 3., äusserst heftigen Schmerzanfalle mit schwarzem Erbrechen und Collapsus erfolgte der Tod. Die *Sektion* ergab an der Stelle der linken Niere eine melanotische Krebsmasse, anscheinend von einer Nebenniere ausgegangen. In der Mittellinie im Grunde des Beckens lag eine faustgrosse, in der Mitte gefurchte, wahrscheinlich durch Verschmelzung beider Nieren entstandene einzige Niere, welche einen einzigen, sehr kurzen Ureter nach rechts unten in die Blase schickte.

Gleichfalls von der Nebenniere scheint die Sarkombildung auch in folgendem Falle ausgegangen zu sein, welcher von Dr. Joseph Coats (Glasgow med. Journ. IV. 3. p. 332. May 1872) veröffentlicht worden ist.

Die Kr., welche im Jan. und Febr. 1870 in dem königl. Krankenhaus zu Glasgow unter Dr. M'Call Anderson behandelt wurde, hatte seit 2 J. an einer Schwellung in der rechten Seite des Leibes mit Gelbsucht gelitten, welche erst vor zwei Monaten wieder schwand, während sich ein wahrscheinlich schon vorher vorhandener Tumor in der linken Seite bemerklich machte, welcher schliesslich jede Seitenbewegung und das Aufrichten des Körpers hinderte u. Erschöpfung und Dyspnöe zur Folge hatte. Die Kr. war sehr fett, aber schlaff, die Haut düster, welk, die untern Extremitäten ödematös. Der Tumor nahm die ganze linke Seite des Unterleibs ein, war fest, etwas beweglich. Bis nahe zur Mittellinie ergab die Perkussion fast vollständige Dämpfung, erst 5 Ctmtr. nach rechts von der Mittellinie tympanitischen Ton, nach oben 7.5 Ctmtr. über dem Nabel durch eine 2.5 Ctmtr. breite Zone mit hellem Perkussionsschall begrenzt, von wo aus bei schwacher Perkussion ein tympanitischer Schall bis zur linken Crista ilei ant. sup. herabging (das Colon descendens). Umfang des Leibes in der abelhöhe 109 Ctmtr., am untern Rande der 7. Rippe 93, am untern Rande der Mamma 82, Entfernung Spitze des Schwertfortsatzes bis zur Symph 54 Ctmtr. Unter zunehmender Mattigkeit und erfolgte der Tod. *Sektion*. Der Tumor nahm Bauchhälfte ein, war nach vorn nicht nach oben mit Dünndärmen und der Leber wachsen, in der Tiefe dagegen fest adhären daselbst eine von den Nierengefässen ausgeh und Vene auf. Er zeigte hinten eine Gr locker anhaftende linke Niere, war unregelmäs 33 und 23 Ctmtr. in beiden Durchmessern h Einschluss der Niere 9 Kilogrmm. schwer. schnitt von vorn nach hinten zeigte er eine d gewebskapsel mit reichlicher Fetteinlagerung, kelconsistenz, war verschieden gefärbt, bla gelblich grau (in Folge von Verfettung) u. au bald weichern, bald härtern Läppchen von 1– im Durchmesser zusammengesetzt. Die linke N war nicht vorhanden. Im rechten Nierenbeck Harnsäure bestehender Harnstein mit Pho die rechte Nebenniere normal. In den Lu alte Narben, in der rechten Mamma ein harte grosser Knoten; sonst Nichts Abnormes. skopische Untersuchung ergab in dem Tu vorwiegend Zellen und sehr spärliches In gewebe, aber kein Stroma. Die Zellen w von 0,0063 Mmtr. Durchmesser, oder ges delförmig, von 0.016 Mmtr. Länge und 0.0 letztere meist in paralleler Richtung fasern laufend. Ausserdem fanden sich fast überall häufungen in Form von braunen Körnche 0.013 bis 0.025 Mmtr. im Durchmesser. Di zellen schienen bei einer starken Vergrösser Immersionslinse in langen Röhren eingeschl die jedoch mit den Gefässen in keinem nach sammenhange standen. In den weichern G len waren die Zellen mit zahlreichen Fetttröpfc

Die vorliegende Neubildung ist pig mentirtes oder melanotisches Fibrosark get's recurrent fibroid, Lebert's fibroplast mor) zu bezeichnen. Für Entwicklung von niere aus spricht die Lage der Geschwulst niss zur Niere u. zu dem vor derselben Colon descendens, das Eintreten von Ni in die Geschwulst und die Gegenwart in derselben.

Ein von Dr. F. Munoz (El Siglo 839. Enero 1870) beobachteter Fall v *vesicae* erscheint wegen der Ausbreitung wucherung und ihrer Complikation mit S bemerkenswerth.

Ein 30jähr. Mann hatte als Soldat das gehabt, auch einmal an Tripper u. geschwoll drüsen gelitten. Vor 14 Monaten bekam er in der Lendengegend, namentlich linkerseits in die Tiefe des Beckens hinein erstreckten; sich einige Tage hindurch Hämaturie und rungen, Abmagerung und allgemeine Sch einem Vierteljahre hatte Pat. wieder Häma zen beim Harnlassen und Geschwulst des bekommen und war deshalb wiederum auf ein Hospital gegangen.

Bei der Aufnahme in die Klinik zu Madrid 1869 erschien der Kr. fahl, stark abgemagert Bein bis zum Lig. Poupartii hinauf ödemat Hypochondrium aufgetrieben u. etwas schmer so die rechte Seite schmerzhaft. Dabei etwas voller Puls, fortwährendes Harndrängen weisem Abgange eines ammoniakalischen Har Schmerzen in der Dammgegend. Gleich bei kranken will der Kr. sandartige Massen ent

achdem sich die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes Opiate gemindert hatte, fühlte man bei einer nähern suchung die Prostatalappen vergrössert und hart, ngrund aber verdickt und empfindlich gegen den ck. Die Sonde gelangte ohne Mühe in die e nur wenig ausgedehnt und etwas empfindlich rührung war. Es wurde Nephritis calculosa diat und neben Sitzbädern innerlich Theerwasser Unter Steigerung der Schmerzen und Hinzu heftigem Fieber erfolgte am 12. November

: Ureteren über 2 Ctmtr. dick, mit Flüssig- linke Niere 18 Ctmtr. lang; oben 10 Ctmtr., mit Einschluss des Nierenbeckens 15 Ctmtr. Ctmtr. breit; das Nierenbecken bis zur Mitte der ausgedehnt, der Ureter an der Einmündung in nur für eine feine Sonde durchgängig. Rechte 13 Ctmtr. lang u. 7 Ctmtr. breit; die Nieren- Nierenbecken ebenfalls erweitert. Die zusam- Harnblase lag hinter den Schambeinen; ihr in einer Strecke von 4 Ctmtr. fest mit zwei zusammen, die ein geröthetes Aussehen harte Wandungen von speckartiger Beschaffen- Unterhalb dieser beiden Darmschlingen war mit der Schamfuge verklebt; der Scheitel hintere Theil der Harnblase bildeten eine , in welcher das Bauchfell, der rechte umgebende Bindegewebe mit eingeschlossen der durchschnittenen Harnblase zeigten sich Viertheile der hintern Wand u. die oberste Wand verdickt und von speckartiger das Trigonum vesicale und die Prostata geschwellt. Die Harnblasengeschwulst enthielt Vorsprüngen umgebene ulcerirte Höhle 1 Ctmtr. lange Rinde, wahrscheinlich die darin befindlich gewesenen Steines; Frag- Ende enthielten phosphorsauren Kalk, aber

Vf. entwickelte sich der Scirrhus vesicae Reiz eines Blasensteines, der dabei später aufgelöst wurde, oder vielmehr zerfiel, die mit dem Harn abgingen.

Papillargeschwulst der Harnblase beobachtete Pepper (Philad. med. Times II. 30; Dec. einem 38jähr. sehr kräftigen, mässig leben- der seit vielen Monaten an heftigen Anfällen gelitten hatte, angeblich in Folge von beim Heben. Die Anfälle kehrten alle wieder und hielten mehrere Tage lang an; das reichlich, dunkel mit Gerinnseln gemischt. wurde durch essigs. Eisen u. Suppositorien von meist rasch beseitigt. Das Befinden litt in der letzten Zeit. Der letzte Anfall trat ein und dauerte äusserst heftig fort, bis am 8. November der Tod erfolgte. Die allgemeine hochgradige Anaemie. Die hellrothe Blutgerinnsel stark ausgedehnt, Basis des Trigonum eine halbwallnussgrosse, gefässreiche, sehr weiche, leicht zerreissliche welche im Wasser flottirende dendritische Ver- darbot. Die feinern Papillen bestanden aus ren, bedeckt mit mehreren Lagen cylindro- Es schien daher eine gutartige Papillarge- liegen.

Fall von primärem *Blasenkrebs* beschreibt hurst (Philad. med. Times II. 38. p. 266. 72).

jähr. Mann, der seit 7 Mon. häufig an schmerz- u. krampfhaften Unterleibsschmerzen , bemerkte vor 5 Mon. eine harte Geschwulst Schambein. Er war schwächer geworden, je- zur Aufnahme in das Hospital arbeitsfähig Die Geschwulst erschien bei der Untersuchung vom Rectum aus als eine die Blase umgebende Krebsmasse. Beim Katheterisiren wurde wenig Urin entleert u. ergab sich Verengerung der Blase, keine Harnverhaltung, keine Blutungen; die Unterleibswände nicht mit dem Tumor verwachsen. Durch Opiumsuppositorien wurden die Schmerzen gänzlich beseitigt; trotzdem nahm die Schwäche immer mehr zu; der Kr. wurde fast blödsinnig, hatte unwillkürliche Stuhl- und Harnentleerungen, delirirte, die Bauchwände verwuchsen mit der Krebsgeschwulst und unter ausgesprochener Krebskachexie erfolgte der Tod an Erschöpfung 6 Wochen nach der Aufnahme. Bei der *Sektion* ergab sich krebsige Infiltration der Blase mit Affektion der Bauchwände, des Rectum und einiger Dünndarmwindungen. Die Schleimhaut der Blase und der Därme war jedoch normal; die Blasenhöhle sehr verengert. Nieren gross, Nierenbecken und Ureteren erweitert; Leber muskatnussartig, Milz u. a. Unterleibsorgane normal. Beide Lungen mit zahlreichen Knoten durchsetzt, die jedoch nicht krebsiger, sondern embolischer Natur waren. Letztere waren dreieckig, z. Th. abscessähnlich erweicht, z. Th. härter, aus jungen runden zelligen Elementen und zusammengesetzten granulirten Körperchen bestehend. Der Krebs ergab sich als ein fibrinöses Carcinom mit dichtgedrängten Bindegewebsfasern, spindelförmigen Zellen u. einzelnen kleinen Alveolen mit freien zelligen Elementen.

Den Mangel der Schmerzen und der Hämaturie erklärt Vf. durch das Freibleiben der Blasenschleimhaut. Die rasche Entwicklung u. Hochgradigkeit der „Krebskachexie“ war mehr eine Folge der nicht krebsigen Lungenaffektion u. beweist, dass die Kachexie mehr von der Affektion lebenswichtiger Organe, als von der Ausdehnung u. Dauer der Krebserkrankung abhängig ist. Ebenso war der rapide Verlauf u. der rasche Eintritt des Todes mehr durch den Zustand der Lunge, als durch den Blasenkrebs bedingt.

Markschwamm des Hodens beobachtete Tirifahy (Journ. de Brux. LIII. p. 474. Nov. 1871) bei einem 23jähr. Manne.

Pat., lymphatischen Temperaments u. zur Fettsucht geneigt, hatte Ende Mai 1871 eine leichte Schwellung des linken Hodens bemerkt, welche im September schon einen Durchmesser von 8 Ctmtr. erreicht hatte. Bei der Untersuchung am 16. Sept. fand T. die Scrotalhaut normal, nirgends angewachsen, die subcutanen Venen nur wenig aufgetrieben. Der Tumor, deutlich fluktuirend, war glatt, schmerzlos, völlig undurchscheinend, der Inguinalring geschlossen. Die Explorativpunktion ergab sehr viel Blut, so dass eine Haematocele vorzuliegen schien; bei einer 2. Punktion am 11. Oct. ging jedoch, obwohl die Geschwulst grösser und schwerer geworden war (12 Ctmtr. im Durchmesser, 600 Grmm. schwer), nur wenig Blut ab, und wenn auch die mikroskopische Untersuchung keine Krebselemente ergab, so wurde doch Markschwamm für wahrscheinlicher gehalten. Bei der Incision am 2. Nov. ergab sich in der That die Tunica vaginalis völlig leer von Blut und der Hoden selbst entartet. Derselbe wurde nun nach Unterbindung des Stranges en masse abgetragen und die blutende Fläche mit Zinkchlorür behandelt. Die mikroskopische Untersuchung des Hodens ergab die Elemente des Markschwammes.

Dieser Fall ist von diagnostischer Wichtigkeit, indem er darthut, wie leicht ein weicher Markschwamm echte Fluktuation simuliren und wie selbst die Probepunktion ein falsches Resultat ergeben kann.

Ueber einen Fall von Medullarkrebs des Hodens mit sekundären Ablagerungen in verschiedenen andern Organen berichten Maunder u. Sutton (Brit. med. Journ. March 26. 1870.)

Unter den Mittheilungen über Krebs des Hodens findet sich ferner ein Fall von *Scirrhus*, über welchen Maunoury (Gaz. hebd. VIII. 40. 1871) berichtet.

Ein 40jähr. Mann bemerkte vor 6 J., dass der linke Hode ohne besondere Veranlassung grösser und härter wurde und auch bei Bewegungen schmerzte, so dass er seit 5 J. ein Suspensorium trug; nach stärkern Anstrengungen wurde der Hode oft rasch grösser, nahm aber dann in der Ruhe wieder ab. Vor 3 J. entwickelte sich ein neuer Tumor über dem Hoden; vor $1^1/_2$ J. wurde durch Punktion $^3/_4$ Glas röthliche Flüssigkeit entleert; doch wurde die Geschwulst darauf rasch grösser und schmerzhafter; der Kr. verlor den Appetit, magerte ab, hatte seit 3 Wochen Beschwerden beim Gehen, u. wurde am 22. Juni 1871 in Verneuil's Abtheilung des Hospital Lariboisière aufgenommen. Die Geschwulst war jetzt faustgross, bis zum Canalis inguinalis und zur Peniswurzel ausgebreitet, uneben, von holzartiger Härte. Beim Betasten ergaben sich deutlich 2 durch eine Einschnürung getrennte Tumoren, von denen der untere dem Hoden entsprechende ovoid, hühnereigross, härter u. unebener, der obere dem Samenstrang entsprechende noch grösser, aber weniger hart und uneben war u. die Form eines mit der Spitze nach unten, mit der Basis nach dem Inguinalkanal u. dem cavernösen Körper gerichteten Kegels hatte. Die bedeckende Haut war normal, nicht adhärirt, die Fossa inguinalis normal, die Drüsen nicht geschwollen. Bei der Operation am 3. Juli liess sich die untere Geschwulst leicht, die obere aber wegen ihrer Adhäsionen am Corp. cavernos. und der Ileopectinealfläche nur schwierig nach Einschneiden der vordern Wand des Inguinalkanals und Unterbindung mehrerer Arteriolen entfernen. Der Operirte ging nach mehrwöchentlichem Krankenlager an Pyämie zu Grunde.

Der Sektionsbericht fehlt. Dagegegen ergab die von Dr. Nepveu vorgenommene Untersuchung der operirten Geschwulst Folgendes: Der eigentliche Hode war fest mit der Tunica vagin. verwachsen, 9 Ctmtr. lang, 6 Ctmtr. breit, unregelmässig oval, holzartig hart, zeigte im Durchschnitt ein Netz von enormen, harten und resistenten Bindegewebsbalken, welche fächerartig vom Corp. Highmori nach der Tun. vagin. ausstrahlten, von 3 bis 8 Mmtr. von derselben entfernt in einer blättrigen, mit ihr verwachsenen Bindegewebsschicht sich auflösten. In diesem Balkenwerk waren feinere und gröbere Bindegewebsmassen eingeschlossen mit polymorphen Zellen, die in den verschiedensten Stadien sich befanden, meist grösser als die Epithelzellen der Samenkanälchen waren und nicht von diesen abstammen konnten, da die Canaliculi comprimirt, atrophisch und fast ganz ohne Epithel sich zeigten. Die Tun. vaginal. war 3—4 Mmtr. dick, krebsig infiltrirt, bes. nach dem Nebenhoden zu. Das Corp. Highmori knirschte unter dem Messer, enthielt Krebsherde, theilweise in fettiger Entartung; der Nebenhode sass pilzartig dem Hoden auf, war ebenso krebsig entartet. Ueberall fanden sich fettige und atheromatöse Entartung, stellenweise knotige oder netzartige, mit Fettkörnchen erfüllte Lymphgefässstränge, hier und da einige kleine Cysten, nirgends Muskelfasern.

Es lag hier ein allerdings sehr seltener, aber unzweifelhafter Scirrhus des Hodens vor, welcher Rindfleisch's Zweifel an der Existenz desselben widerlegt. Auffallend ist die Analogie desselben mit dem so häufigen Scirrhus der Mamma; in beiden Fällen findet sich Bindegewebscirrhose mit Krebsherden, welche nebst den normalen Gewebselementen durch den Druck des Bindegewebes z. Th. atrophiren. Während jedoch bei der Mamma die Ausbreitung des Scirrhus eine unbeschränkte ist, wird sie beim Hoden durch die Tunica vaginalis gehindert, so dass die Wucherung nur längs des Vaginalkanals über den Nebenhoden fortschreiten u. schliesslich den ganzen Körper afficiren kann. Die Prognose ist r
in beiden Fällen gleich ungünstig.

Ein 36jähr. Mann, welcher im London Ho
Febr. 1870 zur Aufnahme kam, war vor 7 Mon
denkrebs erkrankt und hatte seit 3 Wochen Bl
und rasche Abmagerung gezeigt. Da die Hode
kung keine merklichen Fortschritte machte und
generscheinungen mehr in den Vordergrund t
wurde von einer Operation abgesehen. Nach 1
wurde der Kr. plötzlich blind und bekam später
und wann etwas Sehkraft wieder; die ophthalmo
Untersuchung ergab nur unbestimmte Trübung
kreis der Sehnervenpapillen, aber kein Exsud
Blutspucken wiederholte sich, schien jedoch z
einem Mundgeschwür herzurühren. Die phy
Untersuchung ergab diffuse Infiltration in beiden
Der Puls war immer beschleunigt, meist 110–
Temp. etwas erhöht, zwischen 37.8° u. 38.6° C.
kend. Der Tod erfolgte am 2. März. Die Sekt
mehrere wallnussgrosse, schwarzen Blutgerinn
liche Krebsablagerungen in beiden Hirnhemi
ähnliche Markschwammmassen in beiden Lunge
eine grössere, weiche Krebsmasse an der Le
linke Hode war gänzlich entartet, im obern T
weicht, in der untern Hälfte verhärtet; keine Fist
keine Lendendrüsenverhärtungen; der rechte I
mal; nirgends entzündliche Veränderungen in d
chymatösen Organen.

Der Krebs hatte den Charakter einer
fässreichen, rasch wachsenden Markschwa
und war ohne Zweifel primär vom Hoden
gen; bei dem Mangel aller entzündliches
konnte die Temperaturerhöhung nur auf d
Wachsthum des Krebses bezogen werden
also dieses Unterscheidungszeichen von Lunge
kulose nicht immer zutreffend.

Zwei Fälle von *Epithelialcarcinom* des P
welche in Bezug auf Aetiologie, Diagnose und
heitsverlauf ein grosses Interesse darboten
Syphilis nur mit Hülfe des Mikroskops unter
werden konnten, beobachtete Dr. Geber
Abth. des Prof. Zeissl (Wien. med. Presse
22. Jan. 1871).

Ein 37jähr. Mann bemerkte im Juni 1868
nach einem Coitus am Rande der Vorhaut eine
tende Excoriation, welche nach 3 Wochen e
grosses speckiges Geschwür mit aufgeworfenen
bildete und von dem dazugezogenen Arzte als syph
Geschwür ausschliesslich lokal behandelt wurde
die Infiltration in der Peripherie immer mehr zu
der Zerfall continuirlich weiter schritt, so gi
nach 5 Mon. in das Brünner Hosp. St. Anna
auch hier antisyphilitisch behandelt. Die Ulcer
immer mehr überhand und es musste bald die
Stiele hängende Glans und ein Theil der Corp.
abgetragen werden, worauf das Geschwür binnen
verheilte. Doch bemerkte der Kr. während de
periode eine schnell wachsende, wenig schmerzha
schwellung in der rechten Leistenbeuge, welche
fluktuirt haben soll und nach Anwendung v
Aetzpaste in ein Geschwür überging, dessen G
hyperplastisch vergrösserte Lymphdrüsen unebe
Durch Excision eines Theils dieser Lymphdr
das Geschwür geebnet und binnen 5 Mon. b
lineäre Wundfläche zugeheilt. Der Kr. ging j
an die Arbeit, doch schon nach 4 Wochen
übernarbten Stellen wieder aufgebrochen un
Aufnahme in das Wiener Krankenhaus zeigte
handgrosses, 4 Ctmtr. tiefes Trichtergeschwür
farbigem Grunde und steil aufgeworfenen Rä

... und hypertrophirten Lymphdrüsen ... Da auch hier die antisyphilitische Behand... blieb, so wurde ein Stückchen excidirt, das ...kroskopischen Untersuchung sich als Epithelial...ergab. Wiederholte Aetzungen mit Kali causticum ...nach Abfall des Schorfes stets wieder das alte ...bild; in den letzten 4 Wochen kam der Kr. ..., die Wunde wurde immer grösser, schrundig, ..., leicht blutend. Auf Druck wurde aus einer ... zu breiiger Masse zerfallene Lymphdrüse ent... Cholestearin und Fettsäurekrystalle, sowie ...en und Epithelialzellen in zusammenhängen... enthielt. Die Lungen und das Herz ergaben ..., die Milz war sehr, die Leber mässig ver...

...30jähr. Mann kam mit einem viergroschenstück... ... die ganze Vorhaut greifenden Geschwür ... am 15. März 1870 zur Aufnahme in die ... Klinik. Der übrige Theil der Vorhaut er..., phimotisch, die Lymphgefässe waren ...fühlbar, die Leistendrüsen beiderseits ge...merzlos. Der stetige Fortschritt des Zerstö... erregte auch hier den Verdacht eines ...s, der sich durch die mikroskopische ... bestätigte. Die Destruktion des Penis ... vorwärts, in beiden Leistengegenden hatten ... Mon. sekundäre Knoten und Ulcerationen ge... nach 6monatl. Aufenthalt im Spital starb der ... Sektion ergab eine von der Inguinalgegend ... Peritonaeum übergreifende carcino...; in den Lungen fand sich Tuberkulose ...; die übrigen Organe waren normal.

...diagnose zwischen Syphilis und ... war in beiden Fällen in Anbetracht ... des Uebels und im 1. F. auch hin... vorgeblichen Ursache unmöglich und ... entschieden bösartige Verlauf in beiden ... auf eine mögliche Krebsbildung auf... doch ist die Ansicht von Koester, dass ... Klinikern als Ulc. rodens oder phage... bezeichnete Geschwür zumeist krebsiger ... richtig. Die mitgetheilten Fälle be... neben dem klinischen auch der histo...punkt zu berücksichtigen ist.

...Krebs des Penis wurde nach Dr. Ralph ...end auf der chirurg. Klinik des Dr. ... Philad. Hosp. (Philad. med. and surg. ...V. 17. [764] p. 368. Oct. 1871) mit ... amputirt.

... 22 J. alt, kam vor 7 Mon. wegen eines über ... Knotens in der Eichelfurche zur Aufnahme. ...Unmöglichkeit, die Vorhaut zurückzuziehen ... Vorkommens nicht syphilitischer Affek... eines jungen Mannes wurde die Affektion ... Schanker gehalten. Doch blieb die hier...schlagene Behandlung völlig ohne Erfolg und ...er Phimosenoperation stellte sich die Bös... Uebels heraus. Die begleitenden Schmerzen ... durch die grössten Mengen von Morphium ... Nach Einführung eines Katheters wurde ... Penis mit dem Ecraseur binnen einer Min. ... die geringe Blutung durch Unterbindung ... gestillt.

... *Abscess der Prostata und des* ..., welcher durch hinzutretenden Hospital... beseitigt wurde, beobachtete Santiago ...z (El Siglo méd. 876; Oct. 1870).

Ein 41jähr. Mann, der früher an Intermittens und Tripper gelitten hatte, erkrankte im Frühjahr 1869 mit einer „Reizung“ in der Harnröhre und bemerkte nach einigen Mon. einen Tumor in der Perinäalgegend. Bei der Untersuchung am 12. Jan. 1870 zeigten sich daselbst die Erscheinungen eines akuten phlegmonösen Abscesses, der geöffnet eine enorme Menge Eiter entleerte, worauf ein scirrhöser Infarkt der Prostata fühlbar wurde; letztere war hypertrophirt und über taubeneigross. In Folge des Hinzutritts von pulpöser Gangrän (Hospitalbrand) zur Wunde entwickelte sich ein enormes Geschwür, welches die ganze Perinäalgegend, einen Theil des Scrotum und der Inguinalgegend einnahm und eine Zerstörung der Prostata und des scirrhösen Gewebes zur Folge hatte. Zwar ging auch die Pars bulbosa und prostatica der Urethra zu Grunde, so dass der Urin längere Zeit fast nur aus dieser Stelle abfloss; doch wurde durch Compression, tonisirende und antiseptische Behandlung die Narbenbildung so weit befördert, dass schliesslich nur mehrere kleine Fistelgänge bestanden, durch welche kaum einige Tropfen Urin abflossen.

J. J. Woodward[1]) theilt einen Fall von primärem *Brustdrüsenkrebs* mit sekundären Wucherungen in den verschiedensten Organen mit.

Eine 43jähr. Wittwe bemerkte zuerst im Juni 1865 eine Geschwulst in der rechten Mamma, welche im Nov. 1866 hühnereigross, hart, uneben und etwas schmerzhaft erschien. Nach der durch Johnson Eliot vorgenommenen Operation erholte sie sich nicht wieder vollständig, sondern litt an zunehmender Schwäche, Appetitlosigkeit und Brechneigung. Im April 1867 wurde sie bettlägerig, bald darauf zeigte sich eine neue Geschwulst in der Brust und deutliche Milzschwellung; die Schmerzen waren unbedeutend; dennoch magerte die Kr. immer mehr ab, wurde immer hinfälliger und starb am 22. März 1868. Die *Sektion* (von Dr. D. S. Lamb vorgenommen) ergab die linke Brust in eine kleine, harte, knotige Geschwulst umgewandelt; die Lymphdrüsen in den Achselhöhlen, am Hals und in der Schenkelbeuge geschwollen und hart; die Brust- und Bauchhöhle mit gelbem Exsudat erfüllt; die Lungen von Exsudat überzogen, aber nicht adhärent, der untere linke Lappen blutreich, ödematös; das Perikard. mit etwas serösem Exsudat. Die Brustdrüsengeschwulst erschien als eine knotige Scirrhusmasse, 9 Ctmtr. lang, 6.3 breit und 2.5 dick, und zeigte nur einzelne atrophische Milchalveolen und Gänge mit grossen Drüsenepithelzellen zerstreut in dem eigenthümlichen scirrhösen Gewebe. Letzteres bestand aus einem festen, feinfasrigen Bindegewebsstroma mit zahlreichen kleinen Zellen und feinen elastischen Fasern, und aus einem alle Lücken dieses Stroma ausfüllenden Geflecht von unregelmässigen, varikösen, kernhaltigen Protoplasmacylindern (den Koester'schen Zellcylindern entsprechend). Diese Cylinder schienen jedoch nicht aus besondern Zellen zu bestehen, sondern aus einem körnigen Protoplasma und zahllosen 0.01—0.013 Mmtr. grossen Kernen, welche beim Ausdrücken theils nackt, theils von anhängenden Protoplasmamassen umgeben in dem Krebssafte schwammen (den typischen Krebszellen der Autoren entsprechend). Diese kernhaltigen Cylinder hatten 0.025—0.05 Mmtr. und mehr im Durchmesser, u. erschienen im Querdurchschnitt als runde oder ovale, mit Kernen erfüllte Protoplasmamassen (die Mutterzellen der Autoren); in Glycerin- und Balsampräparaten zog sich oft das Protoplasma der Cylinder von dem Bindegewebsstroma zurück, so dass der klare, durchscheinende Rand des letztern als Hüllmembran sich darstellte („Membrana limitans“). Die Kerne der

[1]) On the minute anatomy of two cases of cancer, Report to the Surgeon General of the U. S. Army, War department, Surgeon General's office, April 29. 1872. Washington, in 4. 10 pp. u. 3 phot. Abbildungen.

Cylinder waren durchscheinend, aber im frischen Zustande schwach granulirt u. schlossen meist einen einzigen grossen Nucleolus ein; in den Balsampräparaten waren sie deutlicher granulirt, nur selten zeigten sich verlängerte Kerne mit 2 Nucleolen oder andern Zeichen der beginnenden Theilnng. Die Bindegewebskerne waren meist länger, aber schmäler als die der Cylinder, zuweilen in kleinen Reihen von 2, 4 und mehr Kernen geordnet, meist von einer kleinen Menge Protoplasma umgeben. In der Peripherie der Geschwulst fand sich mehr oder weniger verändertes Fettgewebe; die Matrix zwischen den Fettzellen war sehr vermehrt, die Kerne derselben waren zahlreicher und vergrössert, die sonst an einander liegenden Fettzellen weit auseinander gedrängt; auch die Bindegewebssepta zwischen den Fettläppchen waren beträchtlich verdickt (0.025—0.05 Mmtr. stark) u. schlossen stellenweise Kerncylinder ein. Die Leber war fast normal gross, mit zahlreichen kleinen, harten, weisslichen Knötchen durchsetzt, die stets dem Verlaufe der Pfortadergefässe in den interlobulären Räumen folgten; ihre Struktur war dieselbe wie in der Brustdrüse, nur war das Netzwerk der Kerncylinder weniger gestreckt und erschien daher im Durchschnitt, je nachdem derselbe schief oder quer verlief, häufiger als in der Brust, in runden oder ovalen Formen. Die Krebsknoten in der Leber bestanden demnach in einem kernhaltigen Bindegewebsstroma, in welchem zahlreiche grosse, runde, ovale oder elliptische „Mutterzellen" mit zahlreichen Kernen eingebettet waren. Nirgends schienen die Leberzellen selbst an der Wucherung mit theilzunehmen, im Gegentheil waren sie durch die in die Leberacini hineinwuchernden und den Gefässräumen oder dem Maschenwerk der Leberzellen folgenden Kerncylinder comprimirt. Am Rande der Knoten waren stellenweise diese zu Grunde gegangenen Leberzellen zu einer Art Stroma umgewandelt, dessen Maschenräume mit den Zell- oder Kerncylindern erfüllt waren. Die Milz war enorm vergrössert, 23.8 Ctmtr. lang, 13.8 breit, 9.5 dick, 2100 Grmm. schwer, zeigte mehrfache tiefe Lappungen und unter dem Peritonäalüberzug zahlreiche kleine Krebsknötchen. Letztere hatten dieselbe Struktur wie die Leberknötchen, nur unregelmässigere Maschen und stellenweise dickere Cylinder. Die Ovarien waren in $4\frac{1}{2}$ Ctmtr. lange, ovale, knotige, scirrhöse Massen umgewandelt, die Graaf'schen Follikel waren geschwunden, die Struktur wie in der Brustdrüse, nur die Maschen der Kerncylinder länger gestreckt und das Bindegewebsstroma deutlicher fasrig. Im Perikardium viscer. und pariet. fanden sich noch zahlreiche weisse, flache Verdicknngen, welche aus einer unvollkommen fasrigen Matrix und zahlreichen kleinen eingebetteten Körperchen bestanden und wahrscheinlich einem einfach entzündlichen, nicht krebsigen Process ihren Ursprung verdankten.

Bemerkenswerth war in diesem Falle die grosse Aehnlichkeit der Struktur aller Wucherungen trotz der Verschiedenartigkeit der Organe; in allen fand sich eine netzförmige Ausbreitung der Krebszellcylinder zwischen den Bindegewebsmaschen. W. hängt daher hinsichtlich der Entstehung und Weiterentwicklung des Krebses der Koester'schen Lymphgefässtheorie an; doch fand er bis jetzt nie ein Lumen im Centrum der Zellcylinder und glaubt daher bei dem ausserordentlichen Umfange des pathologischen Netzwerks, dass nicht nur die normalen, mit Epithel ausgekleideten Lymphcapillaren, sondern sämmtliche Lymphräume zwischen dem Bindegewebe in Krebscylinder umgewandelt werden können. Der Befund oder der Mangel von Zellwänden in dem Protoplasma ist nach W. unwesentlich; dieselben sind von W. in ältern Bildungen oft auch gefunden, von Koester in andern vermisst worden, und
hängen jedenfalls von dem verschiedenen Alt[illegible]
selben ab. Von der epithelialen Natur der [illegible]
zellen kann sich W. nicht überzeugen, vielmehr [illegible]
er an, dass sie aus gehäuften weissen Blut-
Lymphzellen entstehen, sowohl wegen des F[illegible]
eines Lumen in den Zellcylindern, als auch [illegible]
des häufigen Mangels von Zellwandungen, [illegible]
namentlich wegen der Aehnlichkeit der [illegible]
Cylinder mit gewöhnlichem Granulationsge[illegible]

Besondere Beachtung verdienen die beige[illegible]
mikrophotographischen Darstellungen eines [illegible]
rates von primärem Brustdrüsenkrebs, welch[illegible]
von dem vorliegenden Falle hauptsächlich dur[illegible]
grössern Fettreichthum und die bedeutendere [illegible]
der einzelnen Fettzellen unterschied, und eine[illegible]
parates von den beschriebenen Leberknoten. [illegible]
Darstellungen verdienen wegen ihrer absoluten [illegible]
einen bedeutenden Vorzug vor den nach Zeich[illegible]
gemachten Holzschnitten, Kupferstichen u. [illegible]
welche häufig mehr den theoretischen Ansicht[illegible]
Zeichners, als den natürlichen Thatsachen entsp[illegible]
Wegen ihrer Kostspieligkeit und ihrer leich[illegible]
gänglichkeit sind jedoch die gewöhnlichen [illegible]
mikrographischen Bilder weniger zur Vervielf[illegible]
in Büchern geeignet, als der in Amerika je[illegible]
bräuchliche Woodbury- und der Albertype-[illegible]
von denen namentlich der letztere, der in den [illegible]
liegenden Darstellungen angewendet ist, sich [illegible]
grössere Billigkeit empfiehlt.

Ueber folgenden, in Prof. Billroth's Pri[illegible]
praxis vorgekommenen Fall von *Brustdrüsen-* [illegible]
Achseldrüsen-Carcinom mit metastatischen Tu[illegible]
ren in der Schädelhöhle berichtet Dr. F. Ste[illegible]
(Wien. Wchnschr. XX. 24; April 1870).

Eine 37jähr. Frau bemerkte im Juni 1867 [illegible]
ohne bekannte Ursache entstandenen, über erbsengr[illegible]
verschieblichen Knoten in der rechten Mamma, [illegible]
von der Warze, der bei der ärztlichen Untersu[illegible]
8. Jan. 1868 schon hühnereigross erschien. Au[illegible]
waren auch die Achseldrüsen deutlich hart und ges[illegible]
so dass bei der Operation ausser der Mamma auch [illegible]
wallnussgrosse Drüsenpackete in der Achselhöhle [illegible]
wegen ihres tiefen Sitzes die Unterbindung klein[illegible]
fässe und der Vena axillaris erforderlich machten, [illegible]
mehrere Drüsen unter dem Schlüsselbein entfernt [illegible]
mussten. Nach vorübergehendem Oedem des Ar[illegible]
Eröffnung eines periphlebitischen Abscesses an de[illegible]
Bicepsfurche erfolgte günstige Heilung. Im J[illegible]
stellte sich die Kr. wieder vor mit einer wallnuss[illegible]
beweglichen Drüse über dem rechten Schlüsselbe[illegible]
klagte sie über periodische, sehr heftige Schm[illegible]
rechten Arm und Ameisenlaufen in den Fingern, [illegible]
ein Druck dieser Drüse auf den Plexus brach[illegible]
muthet und dieselbe 3 Mon. später, obwohl sie [illegible]
Zeit etwas geschrumpft war, exstirpirt wurde. U[illegible]
Mikroskop zeigte sie ein unregelmässiges binde[illegible]
Stroma mit vielen Fettkörnchen, aber sehr ve[illegible]
Krebszellen, so dass jedenfalls ein vollständiger [illegible]
der carcinomatösen Infiltration der Drüse durch V[illegible]
vorlag. Die kleine Wunde verheilte schnell, die S[illegible]
zen im Arm und das Pelzigsein der Finger lies[illegible]
nach, ohne jedoch ganz zu schwinden. bis nach [illegible]
die Schmerzen im Arm wieder heftiger wurden und [illegible]
zeitig sehr heftige, öfters von Erbrechen und Würg[illegible]
gleitete, blitzähnliche Schmerzen im Hinterhaupt [illegible]
traten. Die Kr. zeigte jetzt an der Wundnarbe am [illegible]

hühnereigross geschwollene Drüse, welche von als neue Drüseninfektion betrachtet wurde, heftige Kopfschmerz als Symptom eines Hirntumors aufgefasst wurde. Der Schmerz heftiger und konnte durch Morphiuminjektion einige Stunden gelindert werden, kehrte immer heftiger wieder, bis nach 4wöch. Dauer äusserst heftigen Schmerzparoxysmus lebhaftes Gesichtshallucinationen, erotische Erregungen, sich einstellten. Nach 4 Tagen traten heftigsten Schmerzausbrüche ein. Da das Wirkung mehr äusserte, so wurde Chloral-(Grmm.) gegeben, worauf die Kr. in ruhigen nach 5 Stunden kehrte jedoch der Schmerz wieder und erst durch wiederholte Darreichung Chloral mit folgender Einspritzung von 0.015 gelang es, 11stündigen Schlummer herbei-dass von nun an stets Chloral mit Morph. zwar stets mit dem besten Erfolg, ange- In der Folgezeit wechselten Perioden von mit Schmerzanfällen ab; 6 Tage vor dem Glossopharyngeuslähmung mit mühsamer, 4 T. später etwas Fieber u. unterzuneh- erfolgte der Tod am Ende der 6. W. der ng. Die *Sektion* ergab die Dura-mater , prall gespannt, die Hirnwindungen ab- Hirn stark serös durchfeuchtet, in den Ven- klares Serum. An der der Basis der zugekehrten Fläche der D.-M. 3 Tu-, über wallnussgrosse, sass rechterseits des absteigenden Schenkels des Sin. der 2., um Weniges kleiner, weiter nach hintern Rande des For. occip., der 3., haftete links vom 2. ebenfalls fest weise in die Basis der Kleinhirnhemi-. In allen übrigen innern Organen war metastatischen Tumors vorhanden. Diese im Durchschnitt markähnlich, im Cen- erweicht, zeigten unter dem Mikroskop grosszelligen, theilweise verfetteten Car-

bemerkt, dass bei der erst nach enen, nicht continuirlichen und nicht cidive, bei der unzweifelhaften Rück-exstirpirten supraclavicularen Lymph-theilung der Carcinose in diesem F. gewesen sei, dass aber die Exstir- als Reiz gewirkt und den im Er-enen Krankheitsprocess von Neuem möge, indem unbedeutende Carcinom- benachbarten Cervikaldrüsen durch zur Wunde nicht nur im Wachsthum dern auch vielleicht in Bewegung ge- transportirt wurden. Auffällig war die Metastasen nach der Exstirpation nicht wie gewöhnlich in Pleura, Lun- Wirbel u. s. w., sondern in centrifugaler den Halsdrüsen und schliesslich in der auftraten. Billroth selbst hat nur metastatischem Carcinom im Gehirn mammae beobachtet. Die Entstehung ch den Transport von Krebskeimen gefässen in centrifugaler Richtung nach , macht allerdings einige Schwierig- doch annimmt, dass der Lymphstrom wärts und nicht umgekehrt geht.

H. Moore (St. Barthol. Hosp. Re- 133. 1867) theilt folgenden Fall von *Brustdrüsenkrebs* mit, der dadurch ein allgemeineres Interesse darbietet, dass nicht nur die benachbarten, sondern auch die entferntern Krebsneubildungen auf eine von der Hauptgeschwulst ausgehende Dispersion zurückgeführt werden konnten und eine Verbreitung des Krebses durch constitutionelle Einflüsse ausgeschlossen war. Diese Dispersion nach Leber und Lunge von der Brustdrüse aus wurde nicht nur durch die gleiche Beschaffenheit der Geschwülste, sondern auch durch den direkten Zusammenhang derselben erwiesen.

Eine 48jähr. Frau hatte 11 Mon. vor ihrer Aufnahme nach dem Aufhören der Menstruation eine pflaumengrosse, schmerzlose Geschwulst in der rechten Brustdrüse bemerkt; vor 5 W. war schon die ganze Brust geschwollen und hart und zeigte an ihrem obern Theile eine Hervorragung; vor 3 W. begann letztere zu ulceriren. Bei der Aufnahme war die Brust um das Doppelte vergrössert, fest, aber elastisch, und zeigte an der obern Stelle eine weiche, hühnereigrosse Hervorragung mit dünner, missfarbiger, zum Theil ulcerirter Hautbedeckung. Die Brustdrüse mit der Geschwulst war über dem Pektoralmuskel, sowie unter der verdickten, aber nicht mit Tuberkeln durchsetzten Haut leicht beweglich; die Warze nicht eingezogen; die Achseldrüsen geschwollen, beweglich, über dem Schlüsselbein eine fast $^1/_2$'' im Durchmesser haltende Drüsengeschwulst. Trotz der zahlreichen geschwollenen Drüsen und des constant beschleunigten Pulses, die allein auf eine fortgeschrittene constitutionelle Erkrankung hinwiesen, während das übrige Befinden gut war, wurde nach einer subcutanen Morphiuminjektion die Brustdrüse exstirpirt und die Wunde mit Zinkchloridlösung (1 : 24) ausgewaschen. Nach 14 T. erschien die Wunde weich, gut granulirend und die Supraclaviculardrüsen weniger geschwollen; nach $2^1/_4$ Mon. war die Heilung vollendet. Am untern Rande der Narbe zeigte sich jedoch noch ein kleiner schmerzhafter Knoten; 3 T. später erschien ein neuer Knoten zwischen der Narbe und der Axilla und der Pectoralmuskel war voller und fester anzufühlen. Nach $4^1/_3$ Mon. (nach der Exstirpation) hatten sich schon 6 Tumoren unterhalb der Narbe gebildet, von denen der oberste ulcerirt und concav, der unterste gleichfalls ulcerirt, aber convex erschien; oberhalb der Narbe war die Haut vollkommen flach, blass und weich, unterhalb derselben geschwollen, ödematös, turgid, roth und höchst empfindlich, die Narbe selbst gesund und nicht ödematös. Während somit oberhalb der Narbe, selbst in der Supraclaviculardrüse u. in der Achselhöhle die Krankheit zum Stillstand gekommen zu sein schien, machte die Krebswucherung unterhalb derselben rasche Fortschritte und konnte hier offenbar nicht als Rückfall, sondern musste als neue Wucherung der nicht vollständig entfernten Krebsgeschwulst betrachtet werden. Drei Wochen später waren die Krebsknoten zu einer Geschwulst vereinigt, die Haut adhärent, zum Theil perforirt und unterhalb der Geschwulst knotig. Die Partien oberhalb der Narbe, mit Einschluss der Achselhöhle, waren unverändert, dagegen in der rechten Achselhöhle 2 frische Krebsgeschwülste. In der Folgezeit nahmen die Krebswucherungen unterhalb der Narbe und an andern Körpertheilen immer mehr zu; dagegen blieben die Theile oberhalb der Narbe fast unverändert; auch das Allgemeinbefinden blieb immer gut bis auf zunehmende Blutarmuth. Erst wenige Tage vor dem Tode (8 Mon. nach der Operation) stellte sich Dyspnöe, aber ohne Husten, und Oedem der Füsse und des linken Armes ein; der Appetit war immer gut, das Bewusstsein nicht gestört, die Hautfarbe immer normal. Bei der *Sektion* ergab sich der Körper gut genährt; an Stelle der linken Brust ein unebenes, braunes, livides Krebsgeschwür von der Grösse einer Untertasse, mit erhabenen, verdickten Rändern; in der Tiefe hatte es den Pectoralmuskel infiltrirt und sass auf den Rippen und de

Zwischenrippenmuskeln fest auf; im Durchschnitt war es milchweiss, von Leberconsistenz, beim Drücken Milchsaft entleerend. In der rechten Brustdrüse waren kleine weisse, meist erbsengrosse Krebsknötchen zerstreut, die gleichfalls Milchsaft entleerten; nach einem solchen Knoten verlief ein geschlängeltes, gleichfalls mit Milchsaft erfülltes Lymphkanälchen. Zwischen dieser Brustdrüse und der rechten Achselhöhle fanden sich zahlreiche ähnliche Knötchen unter der Haut. Die Lymphdrüsen waren in grosser Ausdehnung krebsig entartet, namentlich in beiden Achselhöhlen, wo sie mit den Halsdrüsen zusammenhingen; ferner in der linken Inguinalgegend (nur eine Drüse). Die Drüsen zu beiden Seiten der Vasa il. comm. waren theilweise krebsig, und von hier aus bildeten die Drüsen eine zusammenhängende Kette von Krebsgeschwülsten längs der ganzen Wirbelsäule bis zu den Halsdrüsen herauf. Die meisten Bronchialdrüsen erschienen krebsig, hatten aber ihre schwarze Farbe behalten und zum Theil war nur durch den beim Drücken entleerten Milchsaft die krebsige Entartung nachweisbar. Die Drüsen im Mediast. ant. sämmtlich krebsig und, namentlich die obern, sehr vergrössert und mit der Rückseite des Brustbeins verwachsen. Die rechte Lunge, ödematös, aber lufthaltig, enthielt im untern Lappen 2 umschriebene pneumonische Herde, die rechte Pleura am Zwerchfell und der hintern Brustwand fest angewachsen; die linke Brusthöhle mit 3 Pinten einer trüben, braunen Flüssigkeit erfüllt, die Pleura mit Exsudatmassen bedeckt und zahlreiche Krebsknoten zeigend; die Lunge comprimirt, luftleer. Ueber der linken Seite des Arcus aortae eine breite concave Krebsgeschwulst, welche der Convexität des Gefässes genau entsprach, ohne mit ihr verwachsen zu sein; an dem linken Septum pleuro-pericard. verliefen weisse Knötchen in Reihen neben dem N. phrenicus; weitere Knötchen fanden sich an der Pleura diaphragmat., ferner sehr zahlreich längs dem vordern Rande der Lunge an der visceralen Pleura; zwischen denselben zahlreiche weisse, netzförmig communicirende Lymphgefässe, welche beim Anschneiden Milchsaft entleerten. Das Innere der Lunge, sowie die Innenseite des Perikardium, die rechte Lunge und Pleura waren frei von Krebs. In den Falten des Ligam. suspens. hepatis, nahe dem Zwerchfell, fand sich eine geschwollene, krebsige Lymphdrüse; an der Befestigung dieses Bandes am hintern Leberrande sass im Parenchym eine kastaniengrosse und am vordern Leberrande, nahe dem Ligam. falciforme eine kirschengrosse Krebsgeschwulst; in beiden war das Lebergewebe stellenweise noch erhalten. Die übrige Leber war verfettet, sonst normal. Sonst keine auffallenden Veränderungen. Die mikroskopische Untersuchung des Milchsaftes ergab nur grössere und kleinere Oeltröpfchen und Granula, aber keine Zellen oder Kerne. Dünne Schnitte von dem verdickten Rande des Brustgeschwürs zeigten, frisch untersucht, gleichfalls nur Oeltröpfchen; nach dem Auswaschen der Schnitte u. Färben derselben mit Carmin fanden sich ausserdem zahlreiche runde oder ovale, zum Theil auch verlängerte und geschwänzte, kernhaltige Zellen und freie Kerne. Diese Zellen, vielfach mit kleinen Fetttröpfchen erfüllt, waren durch das elastische, weisse, fasrige Maschengewebe der Haut verbreitet und stellenweise in die Papillen infiltrirt; in den vergrösserten Drüsen war das Fett so reichlich infiltrirt, dass es nicht gelang, die Krebszellen oder Kerne nachzuweisen. In den Knötchen an der Lungenoberfläche wurden erst nach der Entfernung des Fettes durch Aether zahlreiche unregelmässige, meist gestreckte Zellen und Kerne sichtbar, die aber meist kleiner u. unregelmässiger waren als an dem Brustgeschwür; das Fett schien nicht in Zellen eingeschlossen, sondern frei in den Maschen des Bindegewebes abgelagert zu sein.

Die Krankheit entstand in der linken Brustdrüse und gelangte durch die Lymphgefässe nach den linken Achsel- und Halsdrüsen; da der Krankheitsstoff flüssig war, so konnte er auf diesem Wege leicht
auch nach andern Theilen gelangen. Nach de
fernung der primären Geschwulst und der en
Achseldrüsen und der Bildung einer zähen qu
laufenden Narbe wurde der oberflächliche nach
verlaufende Lymphstrom unterbrochen und d
gleichzeitig die fernere Krebsneubildung d
verhindert. Dagegen machte die Krankheit in
unterhalb der Narbe gelegenen Theilen, welche
die Stauung des lymphatischen und venösen S
geschwollen und geröthet waren, um so sch
Fortschritte und verbreitete sich von da aus ü
untere Hälfte des Thorax, ferner durch oberflä
Lymphgefässanastomosen nach den Drüsen de
ten Achsel- und der linken Inguinalgegend,
durch tiefere Lymphgefässe durch die Thora
hindurch nach der linken Rippenpleura u
obern Drüsen des Mediast. ant. und post., w
die Lungen, die mit diesen Theilen nicht in d
Lymphgefässverbindung stehen, frei blieben.
hin wurde die immer von Neuem abgesonde
sich stauende flüssige Krebsmasse auf dem L
wege nach der rechten Mamma, den unter
des Med. ant. und post., dem Sept. pleuro-pe
den Bronchialdrüsen und von da regurgit
den Lendendrüsen, endlich nach dem Z
dem Ligam. suspensor. hepat. und den be
Lebertheilen geführt und veranlasste an allen
Theilen Krebsabsetzungen. Erst nach Ze
der Narbe gelangte das reichliche Material
primären Wucherung in der normalen R
Lymphstromes nach dem obern Theile der B
den linkseitigen Hals- und Achseldrüsen. D
Mesenterialdrüsen und fast die ganze Leber
des Todes noch nicht erkrankt waren, so
der grossen Ausbreitung der Krankheit die
rung gut und der Appetit normal. Eben
hatte sich ein kachektisches Aussehen entw
das Blut selbst völlig intakt geblieben war,
auch zur Ernährung der Krebsgeschwülste,
andern Körpertheile, beitrug. Die Krankh
hiernach als eine rein örtliche betrachtet
welche sich allerdings durch Dispersion d
über zahlreiche Körpertheile ausgebreitet h

Der *Gallertkrebs* der Brustdrüse ist n
Doutrelepont zu Bonn (Arch. f. klin.
XII. 2. p. 551. 1870) ziemlich selten und
lich zeichnet sich der von D. mitgetheilte F
so ausgebreitete Zerstörungen aus, wie sie
in einem ähnlichen Falle mit gleichfalls
Dauer von Lebert beobachtet wurden (V
Arch. IV. p. 196). Während jedoch dort d
zum Theil noch normal, die Haut nicht mit
schwulst verwachsen, die Geschwulst zwisch
Rippen in die Brusthöhle eingedrungen wa
in D.'s Falle die Geschwulst der Mamma all
Haut fast der ganzen Thoraxseite afficirt in
des disseminirten oder pustulösen Krebses.
Art der Ausbreitung des Colloidkrebses v
Brustdrüse aus ist bis jetzt noch nicht be
worden, doch beschreibt Warren einen äh

...kengeschwulst ausgehenden disseminir-...krebs mit zahlreichen gelatinösen Ge-...unter der Haut des Rumpfes und der ..., in den Schädelknochen, Rippen, Mus-...diastinum, im Herzen, in den Lungen u. ...mit gelben, harten scirrhösen Knoten in ...nen.

...ähr. Frau, früher immer gesund, hatte im ...en kleinen, schmerzlosen, verschiebbaren ...er linken Brustdrüse bemerkt, welcher an-...gsam, seit 1864 aber, nachdem er die Haut ...batte, schneller wuchs unter Hinzutritt von ...ichegefühl. Die Geschwulst war damals ... an der Spitze ulcerirt, ziemlich fest mit der ...wachsen und wenig verschiebbar; einige ...waren geschwollen und unterhalb der Ge-...n sich einige linsen- bis erbsengrosse Kno-...die Operation contraindicirten. Die Ge-...s stetig weiter; die Knoten in der Umgebung ..., erreichten Taubenei- oder Kirschengrösse ...en auf. Seit 1867 entwickelte sich auch ...Mamma ein Knoten; kurz nachher stellten ...Kurzathmigkeit, stechende und ziehende ...der linken Seite ein; im Sommer 1868 er-... Diarrhöe und profuse Blutungen aus der ...welche grosse Hinfälligkeit zur Folge hatten. ...e in das Hospital am 23. Juli war die ...gert, von gelblich kachektischer Haut-...Fieber. Die linke Mamma erschien in ..., ganz ulcerirten, grosslappigen Tumor ...der von der 2. bis 7. Rippe und vom ... bis nahe an die linke Axillarlinie ... sich erbsen- bis taubeneigrosse, zum ...Knoten anschlossen; die ganze Haut bis ...war mit kleinen, kaum sichtbaren, aber ...nden Knötchen durchsetzt; die Axillar-, ...aviculardrüsen geschwollen. Der Grund ...Stellen an der Hauptgeschwulst war mit ...itus bedeckt, sehr leicht blutend, die Ober-... gallertartig durchscheinend. Der Tumor ...Mamma war knollig, weder mit der Haut, ... unterliegenden Theilen verwachsen, die ...ach hier etwas geschwollen. Die Kr. litt ...spärlichem, klarem Auswurf und bestän-..., die sich durch Anstrengungen sehr stei-...echte Lunge ergab normalen Perkussions-... der Auskultation sehr lautes vesikuläres ... war der Schall vorn etwas weniger voll, ...n der Axillarlinie und hinten von oben bis ..., nur in der Fossa supraspinata tympa-...uskultation ergab hier unter der Clavikel ...kularathmen, in der Fossa supraspin. rauhes ...tes Athmen mit verlängertem Exspirium, ...r schwaches unbestimmtes Athmen. Die ...ehrten sich in der Folgezeit; der Reiz zum ...Athemnoth steigerten sich, so dass die Kr. ...nicht mehr schlafen konnte; 3 T. vor dem ...sich plötzlich aus einer Fistel, welche sich ...ageschwulst in der Gegend der 6. Rippe ..., eine grosse Menge dünnen Eiters, welche ... zum Tode (am 24. Febr.) anhielt. Die ... Rindfleisch) ergab die Geschwülste ...itt gallertartig, die kleinern, linsen- bis ...n Hautgeschwülste bis in das subcutane Ge-...; die grosse Mammageschwulst links hatte ...egenden Muskeln zerstört, die Rippen selbst ...nd sich im Brustraum auf die linke Pleura, ... Zwerchfells u. des Perikardium, sowie die ...gebreitet; nur ein kleiner nicht ergriffener ...war comprimirt, fast luftleer, die Lungen-...nthaltig; zwischen Pleura und Lungen-... Eiterhöhle, von welcher mehrere Fistel-...e Hauptgeschwulst an den ulcerirten Stellen nach aussen führten. Die rechte Mamma war ziemlich fest, nach unten und innen dicker, daselbst im Durchschnitt gallertartig, die übrigen Theile normal; die rechte Pleura costalis und Lunge normal; an der rechten Pleura pulm. mehrere gallertartig durchscheinende, gefässreiche Fortsätze, welche besonders an den Rändern des untern Lappens sassen, im Durchschnitte keilförmig, mit der Spitze nach der Pleurahöhle gerichtet; an der untern Fläche des untern Lungenlappens eine dickere u. breitere, gleichfalls gallertartige Geschwulst. Herz stark nach rechts verschoben, sonst normal; die Organe der Schädel- und Unterleibshöhle normal.

Die histologische Untersuchung der zum Theil blau injicirten Geschwulstmassen ergab Folgendes. Die Hauptgeschwulst der linken Mamma zeigte im Durchschnitt in durch breitere oder schmälere Faserbündel gebildeten Alveolen eine gelblich durchscheinende gallertartige Masse, welche Zellenhaufen eingebettet enthielt. Das Gerüst bestand aus fibrillärem Bindegewebe mit wenig Kernen, einzelnen runden Zellen u. feinen Fettkörnchen und schloss in den gröbern Balken zahlreiche elastische Fasern, sowie vereinzelte feinere und dickere Gefässe ein. Dieses Bindegewebe verästelte sich netzartig und bildete so grössere und kleinere Alveolen, deren Form von dem grössern oder geringern Widerstand der Balken abhängig war. Die eingeschlossene Gallertmasse zeigte (bes. bei stark mit Carmin imprägnirten Schnitten) eine feine, nicht geschlängelte Streifung, welche in den kleinern Alveolen der Wandung parallel oder in den grössern concentrisch um Zellen- oder Körnerhaufen verlief, ferner feine Krystallnadeln in verschiedener Gruppirung. Die eingeschlossenen Zellen waren vereinzelt, 0.009—0.012 Ctmtr. gross, mit Kern und Kernkörperchen versehen, oder zu rundlichen, ovalen, kolbigen oder cylindrischen, oft in der Mitte eingeschnürten Zellenhaufen gruppirt, welche scharf von der Colloidmasse abgegrenzt waren und die verschiedensten Stadien der Entartung zeigten. Die Zellen waren zum Theil noch gut erhalten, 0.006 Mmtr. gross, mit grossem, fein granulirtem Kern und ein oder mehrern Kernkörperchen, leicht von Carmin gefärbt; zum Theil waren sie von einem grossen, blasigen, durchsichtigen Kern fast ganz ausgefüllt; zum Theil endlich waren die Zellengrenzen und Kerne nicht mehr kenntlich, die Carminfärbung kaum vorhanden. Die Zellennester waren am zahlreichsten und besten erhalten an der Grenze des gesunden Gewebes und hier liess sich an wenigen Stellen auch die Entstehung derselben im Bindegewebe nachweisen, indem sich mitten zwischen Bindegewebsfasern zwei oder mehrere in Reihen geordnete Zellen oder ganze Zellenhaufen eingebettet fanden, welche von Colloidmassen umgeben waren, während die Zellen selbst keine Colloidentartung zeigten. Die angrenzenden Muskelfasern waren zusammengedrückt, meistens atrophisch; die atrophische contraktile Substanz füllte die Sarkolemmaschläuche nicht aus und war von diesen abgelöst; das intermuskulare Bindegewebe war mit kleinen Zellen infiltrirt, welche, von Gallertmasse umschlossen, unregelmässige Alveolen bildeten. Die Rippen waren gleichfalls in Colloidkrebs verwandelt, das Knochengewebe, in der Nähe der Geschwulst atrophisch, zeigte im Durchschnitt kleine dünne Balken mit gut erhaltenen Knochenkörperchen; das Markgewebe bestand aus 0.006 Mmtr. grossen Zellen mit Kern und feinkörnigem Inhalte, aus grossen Markzellen und einzelnen noch grössern Zellen mit glashellem Inhalt und Kern; zwischen den Zellen war stellenweise durchsichtige, feinkörnige Colloidmasse abgelagert; andere Markräume waren ganz mit Colloidmasse gefüllt, welche in der Mitte Zellenhaufen eingebettet enthielt; es waren durch Knochenbalken gebildete Alveolen. Die Geschwulst in der Brusthöhle war in derselben Weise beschaffen wie die ausserhalb der Rippen liegende Colloidgeschwulst, nur die Zellennester etwas seltener, die Alveolen unregelmässiger; das Lungengewebe selbst mehr oder minder normal erhalten, nur an der Grenze der Geschwulst comprimirt, ohne deutliche Lungenalveolen, mit kleinzelliger Infiltration, zwischen der

die elastischen Fasern noch deutlich waren, während einzelne grössere, fein granulirte Zellen mit kaum sichtbarem Kern die Reste des Epithels zu sein schienen. Die Gallertknoten der Haut hatten sich immer an der Grenze zwischen Cutis und subcutanem Bindegewebe entwickelt, erstreckten sich beim Grösserwerden durch die ganze Dicke der Haut und zeigten dieselbe Struktur wie die andern Gallertknoten. Die kleinern Knoten wurden gegen die Haut durch dicht gedrängte Bindegewebsfasern abgegrenzt, welche, dünnere Balken und immer feinere Verzweigungen abgebend, das Alveolargerüst bildeten; in der Nähe des Fettgewebes enthielt die Gallertmasse einzelne Fettzellen u. zahlreiche feine Körnchen; das Fettgewebe selbst war mit kleinen Zellen infiltrirt, welche besonders in der Nähe der Gefässe liegend als ausgewanderte weisse Blutkörperchen betrachtet werden konnten. An der Peripherie der Knoten fanden sich noch gut erhaltene Epithelialzellen, welche stets aus den enorm (um das 3fache) vergrösserten Schweissdrüsen zu stammen schienen; die Wand der letztern war zum Theil atrophisch und stellenweise durch Colloidmasse von den eingeschlossenen Zellen abgetrennt. In der Cutis selbst war die Gallertsubstanz zwischen die Bindegewebsbündel der Haut infiltrirt und die Zellwucherung trat auch hier besonders zahlreich in der Nähe der Gefässe auf (ausgewanderte weisse Blutkörperchen); stellenweise fanden sich auch breite von Bindegewebsfasern begrenzte, mit Colloidmasse ausgefüllte Kanäle (Lymphgefässe); ferner Vermehrung der Zellen in den Haarbälgen u. Wucherung der Epidermis, besonders um die ulcerirten Stellen in Form von Papillen; die äussersten Zellen waren rund wie im Rete Malpighii, nicht verhornt. Das *Lymphdrüsenpacket* in der Achselhöhle liess noch fast überall die Grenzen der einzelnen Drüsen erkennen; die kleinern Drüsen waren im Durchschnitt grauröthlich, ohne Colloidmasse, mit nur wenig verdickter, kleinzellig infiltrirter Kapsel, das Mark etwas weniger reich an Lymphzellen als die Alveolen; hier und da einzelne grössere, glashelle, gallertartig degenerirte Zellen. Bei den grössern Lymphdrüsen war der Bau noch ziemlich normal, die Kapsel noch erhalten, aber kleinzellig infiltrirt, die Trabekeln noch normal, aber an Stelle der Drüsenalveolen mit ihrer Marksubstanz Alveolen mit concentrisch geschichteter Gallertmasse und darin eingebetteten Zellenhaufen; die Zellen hatten einen epithelioiden Charakter, doch fanden sich auch einzelne in Colloidmasse eingebettete Haufen von normalen Lymphzellen. In den noch weiter entarteten Lymphdrüsen waren die Kapseln vollständig in Gallertkrebs verwandelt und in den Alveolen kaum noch Zellenhaufen, sondern nur Haufen von Fettkörnchen u. einzelne colloid entartete Zellen eingeschlossen; jede Spur des Baues der Lymphdrüse war hier verschwunden. Die *rechte Brustdrüse* war nur in den untern Theilen colloid entartet; in der Nähe des ausgebildeten Gallertkrebses waren die Acini um das 2—3fache vergrössert, das Bindegewebe in der Nähe von Gefässen kleinzellig infiltrirt; die Epithelzellen in den Acinis von der Wandung durch Gallertmasse getrennt, ohne centrales Lumen, nur selten mit einer centralen Colloidanhäufung; an der Peripherie des Krebses waren in den Gallertalveolen noch Zellenhaufen enthalten, welche jedoch nach dem Innern des Krebses hin immer mehr schwanden. Die kleinen *metastatischen Geschwülste der rechten Pleura* waren papillenähnlich gestielt, in birnförmige oder runde Körper auslaufend (eine derselben breitete sich am Ende eines 28 Mmtr. langen Stieles membranartig aus). Die Stiele bestanden aus jungem fibrillärem Bindegewebe mit spiralig um einander gewundenen Fasern und waren in der Mitte von Gefässen durchzogen, welche von Zellenhaufen umgeben waren. Diese Zellenhaufen waren auch in den Endanschwellungen zwischen und um die Gefässschlingen ausgebreitet und von Gallertzonen umgeben, welche durch dazwischen verlaufende Bindegewebsfasern in Alveolen abgetheilt wurden. Diese Zellenhaufen waren deutlich nachweisbar durch Theilung der Zellen entstanden, nicht in Lymphgefässen, wie Köster meint, sondern als kuglige solide Gebilde, welche nur b[ei]
fortgeschrittener Entartung in der Mitte colloid [...]
waren; die grösste der Pleurageschwülste zeigte d[...]
Bau wie die Hauptgeschwulst.

Dass die Gallertgeschwulst als ein [...]
Krebs und nicht als gutartige Neubildung [...]
werden muss, wird durch die vorliegende [...]
bung bestätigt. Die charakteristische [...]
Struktur ist beim Gallertkrebs noch deutli[...]
gesprochen als beim gewöhnlichen Krebs; d[...]
in den Alveolen haben den epithelioiden C[...]
der Krebszellen und ihre Entstehung aus de[...]
Epithelien der Schweissdrüsen, der Epider[...]
Mammadrüsen war deutlich nachweisbar. [...]
stehung der Krebszellen aus ausgewanderten
Blutkörperchen, sowie auch durch Theil[...]
Bindegewebszellen schien nur in einzelnen [...]
ten ausnahmsweise vorzuliegen. Weniger [...]
die Entstehungsweise der Colloidmasse. [...]
halten sie für eine Entartung der Krebszell[...]
des Stroma (Förster's Schleimgerüstkr[...]
Schleimzellenkrebs), andere für ein Sekret [...]
senzellen (Klebs, Rindfleisch), noch [...]
für ein Derivat der Lymphgefässepithelien (K[...]
In dem vorliegenden Falle trennte die Colloi[...]
in den Acinis die Zellennester von dem Bi[...]
der Kanalwandung und drang in der Peri[...]
Geschwulst in das benachbarte Bindegew[...]
Haut, der Muskeln, der Lungenalveolen ein, [...]
das Bindegewebsgerüst und seine Zellen und [...]
die Zellennester frei blieben; nur in den [...]
tien, wo die Zellennester von breiten Colloi[...]
umgeben waren, entarteten die centralen Ze[...]
Folge mangelhafter Ernährung), und zwar [...]
das Kernkörperchen, der Kern und das Pro[...]
derselben, so dass sich die Zellenhaufen [...]
kolben oder Cylinder umwandelten; [...]
Colloidmasse gefüllte Kanäle (Lymphg[...]
den sich nur zerstreut in und unter [...]
Doutrelepont nimmt daher für den Ga[...]
an, dass er hauptsächlich aus wirklichen E[...]
zellen entsteht und dass die Gallerte an S[...]
jungen Zellen auftritt, indem sie statt die[...]
Umwandlung des J. Arnold'schen Keims[...]
steht. Wie beim gewöhnlichen Krebs di[...]
Zellen in die Hohlräume des Bindegewebes [...]
gen u. die verschiedensten Formen von Zell[...]
bilden, so dringt an Stelle der jungen Z[...]
Gallerte überall hin; die vorhandenen und g[...]
ten Epithelzellen, hier und da auch ande[...]
dienen zur Bildung von Zellennestern, das [...]
Bindegewebe bildet das Gerüst, welches [...]
quellenden Colloidsubstanz gezwungen [...]
System von Alveolen zu bilden.

Einen sehr *chronischen atrophischen* [...]
der Brustdrüse beobachtete Dr. Ra[...]
Townsend an der chir. Klinik des Prof[...]
am Jefferson med. College (Philad. med. a[...]
Reporter XXIV. 24. [746] June 17. 1871.
bei einer 56jähr. Frau.

war mit Ausnahme dyspeptischer Beschwerden gesund gewesen, hatte vor 27 J. das ...boren, seit 16 J. nicht mehr menstruirt, und ...0 J. nach einer Entbindung an einem Brust... gelitten, der eine Härte hinterliess. Der ... mit gleichzeitiger Achseldrüsenschwellung ... der bedeckenden Haut, bestand seit etwa ...ursachte periodische, schnell wieder schwin...nde Brustschmerzen; die Supraclavicular... gleichfalls etwas geschwollen; erbliche An... nicht vorhanden. Bei der Untersuchung ... ganze Drüse auf den 6. Theil des Umfangs ... die gleichfalls klein und schlaff war, zusam...pft und in einen knotigen, sehr harten, nn... auch bei derbem Druck wenig empfindlichen ...delt; die Brustwarze roth und in die Masse ...wie eine Papilla circumvallata der Zunge, die Haut etwas heller roth, excoriirt und mit ...n bedeckt; die übrige Haut der Brust ... concentrisch nach der Warze verlaufenden ... Drüse war in ihrer untern Hälfte, unter der ... tiefen Theilen fest adhärent, mit der die ...den Haut im Durchmesser von 2.5 Ctmtr. Die Achseldrüsen, fast hühnereigross, sehr ...wand fest aufsitzend, waren der Sitz ... juckender, seltner stechender Schmerzen.

...omm der Mamma neben Trichinose ... Nobiling in München (Bayer. ...l; Aug. 1870) in der Leiche einer ... Frau, welche an Generalisirung der ... Grunde gegangen war, nachdem ... beträchtliche ulcerirte Geschwulst ... war.

...ab ein örtliches Recidiv in Form einer ... harten Geschwulst mit zahlreichen klei... der Umgebung; von hier aus verlief eine ...r, die Cutis leicht emporhebender ... linken Achselhöhle, in welcher die ...ch krebsige Infiltration beträchtlich ge... Lungen mit einzelnen miliaren Krebs...tzt, in den untern Lappen katarrhalisch ...rt; Pleuren mit zahlreichen, z. Th. ... flachen Krebsinfiltrationen besetzt; im ... einzelne tuberkelgrosse Knötchen; Leber ...hlichen und tiefern Krebsknoten durch... Spur normalen Gewebes. Weitere Krebs...n sich in den Bronchial- und den Retro.... Bei der mikroskopischen Untersuchung ...n Muskulatur, mit welcher die Neubildung ...achsen war, ergab sich das interfibrilläre ... des M. pector. major mit dicht gedrängten, ... Zellen (Virchow's Granulationszellen) ... die ersten Anfänge der Krebszellen zu ... weiter oben nach der Cutis zu begann ein ... kleinen Rundzellen dicht infiltrirtes Binde..., das dann in die mit epithelioiden Zellen ...veolen überging; die Kerne der Muskel...ich entschieden vermehrt, waren stellen...etwas aus einander gerückt und z. Th. wie... begriffen. An einigen Stellen waren die ...ubche aus einander gedrängt, comprimirt, ... befindliche contraktile Substanz nach den ...ben durch vollkommen durchsichtige, farb...lose Kapseln, in denen zusammengerollte ...n. Die zunächst anliegenden Muskelzellen ..., fein molekulär getrübt, ohne Querstrei...enchymatöse Myositis). Diese augenschein... eingewanderten Trichinen fanden sich nur ...fell und in den Muskeln der obern Extre... also nur sparsam verbreitet, hatten daher ... des Lebens keine Erscheinungen bedingt.

...oland (Med. Times and Gaz. Dec. 2. 1871) mitgetheilte Fall erscheint durch die gleichmässige Affektion der Warze der gesunden Brust bemerkenswerth.

Eine 41 J. alte Frau hatte wiederholt an scrofulösen Geschwüren des rechten Armes gelitten, doch war eine erbliche Anlage zu sonstigen Geschwülsten nicht nachweisbar. Vor fast 1 J. bemerkte sie eine kleine harte Geschwulst in der rechten Mamma, welche Anfangs wenig empfindlich war, aber seit 3 Mon. schmerzhafter geworden und namentlich seit 1 Mon. rasch gewachsen war. Das Drüsengewebe in beiden Brüsten war geschwunden und *beide* Brustwarzen waren in querer linearer Weise eingezogen. Die Geschwulst war steinhart, unterhalb der Brustwarze gelegen, aber mit dieser und der Haut verwachsen nnd nur über den tiefern Theilen frei beweglich. Die Drüsen der Achselhöhle und über dem Schlüsselbein waren nicht geschwollen. Nach der Operation maass die Geschwulst 5 Ctmtr. und 2.5 Ctmtr. im Durchmesser.

Ein rückfälliger Brustdrüsenkrebs wurde von De Morgan (Med. Times and Gaz. Oct. 12; 1872) bei einer 42jähr. Frau exstirpirt, die sich zuerst im Jan. wegen einer schon längere Zeit bestehenden scirrhösen Geschwulst in der linken Brustdrüse hatte operiren lassen.

Die Wunde war erst nach 3 Mon. verheilt und bald nach der Entlassung wurde die Narbe wieder schmerzhaft. Sie zeigte in ihrer Mitte einen haselnussgrossen Knoten, in welchen Morris 3mal Einspritzungen von concentrirter Essigsäure ohne allen Erfolg gemacht hatte. Der Knoten war sehr hart, mit der Haut verwachsen, aber über den tiefern Theilen noch etwas beweglich, so dass mit der Operation nicht länger gezögert wurde. Eine vergrösserte harte Drüse in der Tiefe der Axilla wurde jedoch, da sie nicht grösser geworden war und voraussichtlich so bald keine Beschwerden machen würde, unberührt gelassen.

Durch die Beschaffenheit der Geschwulst bemerkenswerth erscheint folgender Fall, in welchem die Operation von Nunn ausgeführt wurde (l. c.).

Eine 53jähr. Frau hatte vor 9 Mon. eine erbsengrosse harte Geschwulst in der linken Brust bemerkt, welche allmälig grösser und seit 1 Mon. schmerzhaft geworden war. Zur Zeit der Operation war dieselbe hühnereigross, unter der Haut und über den tiefern Geweben leicht beweglich, die Warze retrahirt, nach oben verschoben, die ganze Mamma etwas geschwollen. Die amputirte Brustdrüse erschien ungewöhnlich hart, sklerosirt; der Tumor selbst bestand aus einer wallnussgrossen und einzelnen kleinen Cysten mit opalescirendem, aber nicht zähem Inhalt und innig mit den umgebenden Geweben verwachsener Wandung.

Dr. Andrea Rabigliati (Lancet II. 12; Sept. 16. 1871) berichtet über 10 Fälle, in denen binnen 12 Mon. in der Bradford Infirmary die Amputation vorgenommen wurde. Dieselben gewähren ein besonderes Interesse wegen der Mittheilungen über den weitern Verlauf.

1) 63jähr. verheirathete Frau hatte wahren Scirrhus, aber nur in einem Theile der Mamma, nicht in den Achseldrüsen, die ganze Mamma wurde am 27. Mai 1870 entfernt; die Kr. starb am 3. Juni, hatte keine Schüttelfröste, zeigte aber von Anfang an ein trocknes Aussehen der Wunde.

2) 40jähr. verheirathete Frau, mit Scirrhus der ganzen Mamma; am 10. Juni operirt, am 7. Juli geheilt entlassen, am 4. Nov. harte Knoten in der Narbe und mehrere harte geschwollene Achseldrüsen. Bei einer 2. Operation konnten nicht alle Achseldrüsen beseitigt werden wegen der gefährlichen Nähe der Art. axillaris und bald erfolgte ein neues Recidiv mit drohendem tödtlichen Ausgang.

3) 61jähr. verheirathete Frau, mit Scirrhus der ganzen Mamma; die bedeckende Haut verdickt und krebsig infiltrirt. Die ganze Brust und ein grosser Theil der Haut wurde exstirpirt mit gutem Erfolg; doch kehrte der Krebs bald in der Narbe wieder, die andre Brust erkrankte gleichfalls und die Kranke starb nach wenig Monaten.

4) 50jähr. verheirathete Frau, mit Scirrhus der ganzen Mamma, nicht der Achseldrüsen; am 30. April operirt, am 24. Nov. genesen entlassen; Tod am 9. Mai 1871, 6 Monate nach der Operation, wahrscheinlich an Leberkrebs.

5) 49jähr. verheirathete Frau mit Scirrhus der Mamma ohne Drüsencomplikation, am 4. Nov. operirt, am 19. Nov. geheilt; kein Recidiv (daneben Mitralklappengeräusch).

6) 43jähr. verheirathete Frau, mit Scirrhus der ganzen Mamma und mehrerer Achseldrüsen; am 4. Nov. wurde die Mamma mit möglichst vielen Drüsen entfernt und trotz ausgebreiteter jauchiger Eiterung erfolgte am 9. Dec. Genesung; am 13. Juli 1871 zeigten sich blumenkohlartige Auswüchse auf der Narbe und zahlreiche harte geschwollene Achseldrüsen.

7) 51jähr. Frau, mit Scirrhus der Mamma ohne Drüsencomplikation, am 11. Nov. operirt, bekam leichte Schüttelfröste und starb am 1. Dec. in Folge der Operation. Die Sektion zeigte keine pyämischen Ablagerungen, aber frische Pneumonie und Pleuritis.

8) 47jähr. verheirathete Frau mit Scirrhus ohne Achseldrüsenschwellung, am 18. Nov. operirt, genesen; am 22. Juni 1871 war die Narbe mit den Rippen verwachsen, die umgebende Haut hart, 1 Achseldrüse hart und vergrössert; der Arm schmerzhaft, die Achsel und Brust gespannt. Am 27. Juli starb die Kr. an Lungenkrebs.

9) 54jähr. verheirathete Frau mit Scirrhus ohne Drüsenaffektion, am 24. Febr. 1871 operirt, am 14. April geheilt entlassen; am 9. Juli noch kein Rückfall, aber Steifigkeit im Arm.

10) 61jähr. verheirathete Frau mit Scirrhus ohne Drüsenaffektion; am 3. April operirt; zur Zeit der Veröffentlichung noch kein Rückfall.

Von allen 10 Operirten starben demnach 2 an der Operation, 3 starben später (und zwar 1 an örtlichem Recidiv, 1 an Leber-, 1 an Lungenkrebs); von den noch Lebenden hatten 2 einen örtlichen Rückfall bekommen, 3 waren nach Verlauf von 3, 5 und 9 Mon. noch frei. In allen Fällen, wo die Achseldrüsen betheiligt waren, trat nach der Operation auch ein Rückfall ein.

Aus diesen Thatsachen folgert Rabagl. die constitutionelle Natur des Krebses, da bei der Annahme eines rein örtlichen Leidens weder das örtliche, noch das constitutionelle Recidiv (in andern Organen), noch die nicht seltne Erblichkeit des Krebses erklärt werden könne.

Einen in mehrfacher Beziehung bemerkenswerthen Fall von Abtragung eines Krebses der Brustdrüse durch *Canquoin'sche Paste* berichten Blanquinque u. Lassallac aus der Abtheilung Demarquay's in der Maison municipale de Santé (Gaz. des Hôp. 31. 1869).

Eine 60jähr. Frau, welche vor wenig Jahren einen Bruder an Magenkrebs verloren hatte, bemerkte vor 3 J. eine nussgrosse Geschwulst in der rechten Mamma, welche allmälig grösser wurde und, Anfangs schmerzlos, später lancinirende Schmerzen verursachte. Im Nov. 1868 bildete sich ein oberflächliches kleines Geschwür und seit einigen Monaten war die Kr. sehr abgemagert, obwohl sie noch guten Appetit und Schlaf behalten hatte. Bei der Aufnahme am 9. Jan. 1869 war die ganze Brust in einen harten knotigen Tumor von 16 Ctmtr. Br. 11 Ctmtr. Höhe verwandelt, die Haut geröthet, geschwunden, etwas ulcerirt, ohne Venenauftr. In der Achselgrube eine haselnussgrosse Drüse. schwulst im Ganzen etwas beweglich, namentlich traktionen des Pectoralis major, also mit diesem verwachsen. Am 14. Jan. wurden in der Chlorokose durch kleine Incisionen im Umkreis der 8 Canquoin'sche Pfeile von 5—6 Ctmtr. Länge geführt. Die Kr. hatte darauf nur geringen fühlte sich aber schwach. Am 17. Jan. begann aktion und entwickelte sich Entzündung der rechten Lunge mit charakteristischem Auswurf, u. s. w. Die Kr. erholte sich jedoch sehr bald und da sich der Tumor noch nicht abstossen wollte, den am 24. Jan. wieder 6 kleine Pfeile in schiefer tung eingestossen. Am 26. hörte man bei jedem zuge eine Art Gurgeln unter dem Tumor, so dass eine Perforation der Brustwand oder an Eindri Luft unter den zum Theil abgelösten Tumor musste. Am 2. Febr. liess sich der mortificirt vollständig abheben, worauf sich ein in der gutartiges Geschwür mit einem grauen centralen von 3.5 Ctmtr. im Durchmesser, und an dessen und äusserer Seite ein halbfrankstückgrosses Lo Man bemerkte, dass sich die Lunge beim Aus diese Oeffnung anlegte, beim Einathmen wieder selben abhob; es musste also rings um dieselbe sung der Lunge mit der Brustwand eingetr welche die Bildung eines pleuritischen Ergusses Pneumothorax verhinderte. Ein Tropfen Einathmen eingezogen, beim Ausathmen wieder gestossen. Am 3. Febr. liess sich durch Was eine 2. kleine Oeffnung nachweisen u. die 5. Rippe sich in der Ausdehnung von 2.5 Ctmtr. Der Gesundheitszustand war im Uebrigen der Appetit gut; am 14. Febr. war der Schorf und hatten sich die Oeffnungen durch Granulationen lich wieder geschlossen, so dass baldige Genesung warten stand.

Vff. heben hervor, dass die Respirations und die Pneumonie 3 Tage nach der Einführ Pfeile und nur durch fortgepflanzte Entz nicht durch direktes Eindringen der Canquoin Paste bedingt sein konnten und dass die 2. Einführung der Pfeile trotz der grössten erfolgte Perforation in Folge der grossen der Kr. eingetreten zu sein scheine. Bei An der Paste gebiete daher einerseits die Vor Pfeile nur an einem Theile der Geschwulst, ganzen Umkreise, einzuführen und die sitzenden Theile in der Tiefe durch ober wirkende Aetzmittel zu lösen, andererseits bei wirklich erfolgter Perforation wegen de zusetzenden entzündlichen Adhäsionen die nicht allzuschlimm zu stellen.

Einen durch den Mangel an Erschein Eintritt der ersten Blutung und durch de Verlauf bemerkenswerthen Fall von *erektil croid der Vagina* beobachtete Dr. L. win (Philad. med. Times I. 6; Dec. 1870 bei einer 31jähr. Frau, deren Vater und G an Krebs gestorben waren und welche 1 J. eine Gebärmutterblutung in Folge eine mole erlitten hatte.

Pat. war am 24. Nov. plötzlich von einer Genitalblutung befallen worden. Die Unters

wallnussgrosse, leicht mit dem Finger erreichbare
schwulst an der vordern Scheidenwand nahe der
aus deren Mitte ein fast stricknadeldicker arte-
strahl 15 Ctmtr. weit hervorspritzte. Monsel'-
lösung, Compressen und ruhige Bettlage stillten
; doch kehrte dieselbe nach mehreren Tagen
Die Geschwulst wurde daher am 7. Tage unter-
te sich nach wenigen Tagen ab u. hinterliess
gesund granulirende Fläche, deren schnelle
erwarten stand. Doch stellte sich bald eine
kende Absonderung ein und nach 14 Tagen
Untersuchung eine bedeutend grössere, frisch
Geschwulst, welche keinen Zweifel übrig liess,
mit einem Blumenkohlgewächs zu thun hatte.
en kehrten zwar nicht wieder, der Ausfluss
immer reichlicher und stinkender und konnte
Carbolsäure etwas beschränkt werden. Trotz
Anwendung von Chinin, Eisen und Stimulan-
die körperliche und geistige Erschöpfung immer
der Tod erfolgte am 5. Jan., 6 Wochen nach
Blutung. Bei der *Sektion* zeigten sich an der
Vaginalwand mehrere grosse, weiche, den
ausdehnende Krebswucherungen; die übri-
theile waren injicirt und verdickt, aber sonst
Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die
Natur des Leidens. Die übrigen Körpertheile,
untersucht wurden, waren normal.

Dr. Gust. Braun in Wien (Oesterr.
prakt. Heilk. XVIII. 7—11; Febr. u.
1872) behandelt in übersichtlicher Weise den
Uterus.

Uteruskrebs tritt besonders häufig auf als
der Vaginalportion, sei es in Form von
als diffuse Infiltration, bisweilen als
schwulst (Clarke's Cowliflower ex-
welche erst später durch die Entwick-
Cancroidalveolen von dem gutartigen Pa-
unterscheidet, seltner als Carcinom
, Zottenkrebs oder melanotischer
Letzteres beginnt an der Vaginalportion,
förmige Geschwüre über, wird selten
, schreitet meist nach der Scheide
auch auf den Uteruskörper, oder auf
wo durch Druck auf die Ureterenmündung
eintreten kann, seltner auf die Ova-
auf die Lymphdrüsen der Leistengegend,
auf das Bauchfell u. s. w.

Aetiologie des Uteruskrebses ist noch wenig
nur so viel steht fest, dass mit der Zahl
dungen die Disposition zu Uteruskrebs
dass dunkler pigmentirte Personen leichter
als blonde, dass vorzugsweise die höheren
über dem 40. Lebensjahre (selten unter
) dazu disponiren.

Betreffs der Symptomatologie, Differential-
Prognose und Behandlung bietet B. nichts
Neues; es sei daher nur noch der von
achtete Fall referirt, zum Beweis, dass man
im Allgemeinen geringen Aussicht auf
Heilung doch durch entsprechende Be-
in einzelnen Fällen erheblich nützen kann.
, welche 3mal, u. zwar 1868 zuletzt, geboren
merkte im August 1869 geringen Scheidenaus-
immer reichlicher und sehr übelriechend wurde
und mit Kreuzschmerzen verbunden war. Im December wurde der Ausfluss blutig gefärbt und schliesslich wurde der Blutabgang so reichlich, dass die Tamponade vorgenommen werden musste. Bei der Aufnahme, am 2. Jan. 1870, zeigte sich in der rechten Mamma ein Conglomerat von bohnengrossen, harten, mit einander fest zusammenhängenden Knoten, die frei über dem Pectoralis beweglich waren; in der rechten Achselhöhle eine wallnussgrosse, harte, und darunter eine etwas kleinere, gleichfalls bewegliche Geschwulst; die Leistendrüsen etwas geschwollen. Der Scheideneingang weit, mit gelblichem, missfarbigem, sehr übelriechendem Sekret; an Stelle der Vaginalportion eine orangengrosse, rundliche, aus bohnengrossen, ziemlich glatten Knoten zusammengesetzte Geschwulst von theils graugelber, theils schmutzig-röthlich violetter Färbung, durch welche man 6 Ctmtr. weit in die Uterushöhle gelangte. Von dieser Geschwulst liessen sich leicht kleine weiche, im Durchschnitt röthlichgraue Massen ablösen, die unter dem Mikroskop runde und ovale epitheliale Zellen mit reichlicher Kerntheilung und ein spärliches, am Rande sich papillenförmig vorbauchendes Fasergerüst mit auffallend vielen Capillaren zeigte. Trotz der mit der Diagnose eines weichen Medullarcarcinoms verbundenen schlimmen Prognose wollte Br. wegen der starken Blutungen die Entfernung der Geschwulst mittels des Ecrasement vornehmen; doch gelang diess wegen der leichten Zerreisslichkeit derselben nicht, die Geschwulst musste mit der Siebold'schen Scheere stückweise abgetragen werden. Die Blutung aus einer kleinen spritzenden Arterie konnte erst, nachdem die Kr. 4 Pfd. Blut verloren hatte und im höchsten Grade collabirt war, durch Glüheisen gestillt werden. In Folge der Operation stellte sich etwas Schmerz in der rechten Leistengegend und Fieber ein, doch besserte sich der Zustand nach 6 Tagen immer mehr, so dass schon am 19. Jan. ein kastaniengrosses Stück mit dem Ecraseur weggenommen werden konnte. Am 4. Febr. wurden wieder 3 nussgrosse Stücke mit dem Ecraseur entfernt und die Kr. am 11. Febr. genesen entlassen. Im April wurden noch 2 linsengrosse stationär gebliebene Knötchen (wahrscheinlich hypertrophirte Follikel) Vorsichts halber exstirpirt; am 25. Febr. 1871 2 bohnengrosse, weiche, leicht blutende Excrescenzen mit dem Glüheisen behandelt. Bei der letzten Vorstellung am 15. Jan. 1872 war die Kr. blühend, der Uterus bei der Digital- und Specularuntersuchung normal, die Menstruation schon seit dem Mai 1870 schmerzlos und regelmässig.

Prof. Eduard Martin (Berl. klin. Wchnschr. X. 28. 1873) macht auf Grund seiner reichen Erfahrung folgende Angaben über die *Aetiologie* des Krebses der Gebärmutter.

In 93 Sektionsfällen (s. a. Inaug.-Dissert. von Louis Blau. Berlin 1870) ging der Krebs 87mal von dem Scheidentheil oder dem Mutterhalse aus, und war nur 6mal auf das Corpus uteri beschränkt; doch zeigten sich an Lebenden die ersten Anfänge meist in der Falte des linken Scheidengewölbes neben dem Scheidentheil als kleine Knötchen und Granulationen und breiteten sich erst später auf den letztern aus. In 3 F. fanden sich als erste Anfänge rothe körnige, kondylomähnliche, flache Wucherungen am Saume der vordern oder hintern Lippe, und zwar starb die eine Kranke, welche sich nicht operiren lassen wollte, nach 1 J. an ausgebildetem Uteruskrebs, während die beiden andern Kr. nach Abtragung der Geschwulst mit dem Ecraseur und wiederholter Cauterisation mit dem Wiener Aetzstift rasch und dauernd genasen, obwohl auch hier die

mikroskopische Untersuchung der Geschwülste unzweifelhafte Krebselemente ergeben hatte.

Die Ausbreitung des Krebses auf die Nachbarorgane (Scheide, Blase, Mastdarm, Lymphdrüsen, Eileiter, Eierstöcke, Peritonäum, Beckenknochen u. s. w.) war nicht selten, doch geschahen auch sekundäre Ablagerungen in entferntern Organen (Leber, Lymphdrüsen, Bauch- u. Brustfell, Lungen, Nieren, Schilddrüse, Knochen, Gehirn u. s. w.) unerwartet häufig, in den Beckendrüsen 30mal, in den Lumbaldrüsen 24mal, in den Retroperitonäaldrüsen 15mal, in den Inguinaldrüsen dagegen nur 5mal, obwohl Anschwellungen derselben sehr häufig waren.

Von ursächlichen Momenten kam die Erblichkeit nur wenig in Betracht. Von mehr als 500 F. konnten nur 65 anamnestisch genauer verfolgt werden. In 40 F. wurde Erblichkeit gänzlich in Abrede gestellt; in 12 F. war der Krebs wenigstens im nächsten Verwandtenkreise nicht vorgekommen, und nur in 13 F. war der Krebs bei Verwandten mit Bestimmtheit oder Wahrscheinlichkeit vorhanden. Der von französischen Autoren hervorgehobene zu frühe Eintritt der Menstruation, häufiges Kindergebären, mechanische Verletzungen der Muttermundlippen bei der Entbindung, sehr intensives Wollustgefühl mit zu häufigem Geschlechtsgenuss, deprimirende Gemüthsaffekte u. s. w. sind z. Th. unerwiesene, oder doch mehr nebensächliche Momente; dagegen beobachtete M. einen entschiedenen Zusammenhang des Uteruskrebses mit Gemüthsdepression neben Syphilis des Mannes, indem früher gesunde Frauen daran erkrankten, 1) nachdem der Ehemann trotz fortgesetzten ehelichen Verkehrs anderweit sich Infektion der Geschlechtsorgane zugezogen hatte, oder 2) nachdem sie selbst neben dem gesunden Ehemann geschlechtlichen Umgang mit einem Manne gepflogen hatten, der an infektiösen Processen der Geschlechtstheile litt, oder doch Reste davon zeigte, oder 3) wenn der verstorbene Ehemann an den bisweilen unscheinbaren Nachfolgen infektiöser Geschlechtskrankheiten, z. B. Strikturen der Harnröhre u. dgl., gelitten, namentlich wenn die Wittwe sich mit einem gesunden kräftigen Manne wieder verheirathet hatte.

Der Krebs des *Uterushalses* ist in seinen Anfangsstadien nach Prof. Hegar in Freiburg i. Br. (Virchow's Arch. LV. 1 u. 2. p. 245. 1872) noch ziemlich unbekannt. Dass derselbe aus einer papillaren Wucherung seinen Anfang nehmen kann, steht fest, doch ist diess nur selten der Fall. Deshalb erscheint die folgende Beobachtung bemerkenswerth, welche eine krebsige Schwellung des Uterushalses mit Vorragen aus der Schamspalte und paraller Inversion der Scheide, vollständig ähnlich dem Allongement du col de l'utérus (Huguier), betraf.

Eine 68jähr. Multipara, seit 25 J. nicht mehr menstruirt, erkrankte vor 1 J. mit Gefühl von Druck im Unterleib, Abwärtsdrängen, Brennen in den Genitalien und zeitweise mässigem Blutabgang. Seit 14 Tagen war ein Vorfall d[...]cheide mit starken ziehenden Schmerzen im Kreuz un[...]ochondrium bei längerem Stehen hinzugetreten. Aus der erweiterten Schamspalte ra[...] weit ein cylindrischer Tumor von 5 Ctmtr. l[...] vor, an dessen Spitze sich der querspaltige [...] mit flacher Erosion in der Umgebung befand; [...] war theilweise invertirt, vorn 3, hinten 5 Ct[...] Sonde drang bis 12 Ctmtr. in den Uterus e[...] bei 7 Ctmtr. Tiefe eine engere Stelle, wohl [...] internum. Dem entsprechend ergab die bi[...]suchung durch Scheide und After und Bau[...] Hals enorm geschwollen, den Körper zie[...] ähnlich wie bei gutartiger Hypertrophie des U[...] doch erregte es Verdacht, dass das Uebel i[...] Lebenszeit auftrat und dass der Tumor sich [...] mässig weich anfühlte. Derselbe wurde durch [...]terförmigen Schnitt excidirt und nach mikro[...] gestellter Diagnose die fungös wuchernde W[...] Ferrum candens kauterisirt. Nach einigen W[...] liess die Kr. mit gut granulirender, sehr [...] wenig eiternder Wunde das Hospital. Der [...]heitsverlauf ist unbekannt.

Das Spirituspräparat hatte vollständig d[...] Grösse einer gutartig hypertrophischen V[...] war noch ziemlich weich und zeigte unter d[...] ausserordentlich starke Bindegewebswucher[...]licher Zellenproliferation und in den Binde[...] einzelne Epithelhaufen eingestreut ohne [...] alveolare Begrenzung. Ein Ausgang von [...] liess sich nicht nachweisen und die Entwick[...]pillen an der freien erodirten Fläche war ni[...]der als bei andern Erosionen.

Vorgerücktere Stadien des Uteru[...] aber gleichfalls mit ungewöhnlichen E[...] beobachtete H. noch in folgenden Fälle[...]

Eine 55jähr. Multipara hatte seit ihr[...]derkunft im 43. J. stärkere, anhaltende und [...] Menses zurückbehalten; seit 6 Mon. waren [...] häufiger, der sonstige Ausfluss gering, ohne [...] Geruch. Die Frau war blutleer, die Portio [...] vorn stehend, die hintere Lippe gleichmässig [...] verlängert, breit u. dick, nirgends höckrig; [...]haut intakt, nur in der Mitte am Muttermu[...] einer 2—3 Mmtr. hohen, 1.5 Ctmtr. im Du[...]tenden, lebhaft rothen, himbeerartigen W[...]sehen, die einen graulichen, eiterigen Schle[...] die vordere Lippe kurz, verdünnt, scharfra[...]ruskörper in mässiger Retroversion durch [...] Scheidengewölbe fühlbar, vergrössert, wei[...] schmerzhaft. Die Operation wurde nicht [...] der Tod erfolgte nach 9 Monaten.

In einem von Boivin und Dugès [...] Falle war die fungöse Krebsulceration ä[...] doch an der vordern Lippe, war mehr k[...] entfernter vom Muttermunde.

Eine 70jähr., seit 6 Mon. an Blutungen [...] wasserähnlichem Scheidenausfluss leidende [...] an der hintern Uteruslippe einen wallnussgr[...] mit buchtigem, fungösem Geschwür an der [...]seite; die vordere Lippe legte sich als dü[...] den Tumor auf; die übrigen Theile erschienen [...] Uteruskörper klein und beweglich. Nach Ex[...] Knotens zeigte sich im supravaginalen Theil [...] Halswand ein 2., vom 1. ziemlich isolirter, [...]len, der gleichfalls mit Messer u. Scheere e[...] Trotz der Applikation des Ferr. candens [...] wenig Reaktion und nach 14 Tagen verliess [...] granulirender Wunde die Klinik.

Eine 53jähr. Frau, Mutter von 3 Kinde[...] regelmässig je 3 Tage lang menstruirt, litt sei[...] profuser, länger anhaltender Periode und seit [...] beständigem, theils blutigen, theils eitrig jauch[...] riechenden, schmerzlosen Ausfluss, Drängen n[...] Anämie, Kraftlosigkeit. Die Scheide war weit [...] die Portio vagin. tief und nach vorn stehend, [...]

nach der Schoossfuge zu gerichtet, breit, klaffend, Lippen enorm geschwollen, einen ringförmigen von 5—6 Ctmtr. Durchmesser bildend, der in der ..le ektropiirte, geschwellte, stark geröthete Cer..hleimhaut zeigte, aus welcher durch ein tiefes rissi..s in die Vaginalportion reichendes Geschwür nach ..ichtungen hin fungöse Wucherungen hervorquollen. ..age des in die Vagina hineinragenden Tumor be..wa 2.5 Ctmtr.; im hintern Scheidengewölbe fühlte ..n stark verdickten Cervix, dann einen Knickungs- und hinter diesem den mässig geschwollenen Ute..er. Trotz wiederholter, mit lebhafter Blutung ..dener Abtragungen kehrten die Wucherungen wie..d mussten 14 Tage später durch Ferrum candens ..tzt werden. Die mikroskopische Untersuchung Cancroid mit weit vorgeschrittenem Zerfall.

..züglich der Differentialdiagnose bemerkt He-, ..dass die Angabe einer harten, höckrigen, ..gen oder knotigen Beschaffenheit der Vaginal..s als Charakteristikum des Krebses zu schwe..rthümern führen könne, da die krebsige Schwel..eine vollständig gleichmässige sein kann und andererseits ganz gutartige Intumescenzen ..st höckrig, knollig und hart sein können, in..ur die zwischen alten, vernarbten, tiefern Ein..s der Muttermundslippen gelegenen Theile ..ellen, nicht aber die Narbensubstanz selbst. ..e Schwellungen zur Zeit des Klimakterium, ver..den mit papillaren Geschwürsbildungen, Men..alstörungen, Blutungen und Fluor albus führen ..leicht zu der irrigen Annahme eines Carcinom.

Die Diagnose des *ersten Stadium des Carci..s colli uteri* ist nach Prof. O. Spiegelberg ..f. Gynäkologie III. 2. p. 233. 1872) von ..eisten Autoren als ausserordentlich schwer, ..ganz unmöglich bezeichnet worden. Nament..klärt Gusserow, dass, so lange noch kein ..l eingetreten, und da, wo die Vaginalportion höckrig, knollig, sondern nur vergrössert, glatt, ..nd stark geschwellt sei, der Krebs kaum von ..ber gutartiger Hypertrophie oder von chro..r Metritis unterschieden werden könne. Doch ..Sp. 1. in der der krebsigen Infiltration eigen..chen Härte, 2. in dem Verhalten der bedecken..chleimhaut zu derselben, und 3. in ihrer Reak..uf Pressschwammdilatation einige ganz sichere ..n gefunden zu haben. Das erste längst be..e Zeichen stellt Sp., da es ein sehr subjektives ..icht in den Vordergrund, obwohl es für ihn ..sehr zuverlässig war. Das 2. Zeichen be..darin, dass auf einer krebsigen Entartung die ..mhautdecke immer unverschiebbar, fest mit unterliegenden verbunden ist, was bei der hyper..schen Verdickung und Verhärtung nicht statt..t; das 3. aber darin, dass während letztere ..t dem Drucke eines im Mutterhalse quellenden ..schwammes regelmässig lockrer, weicher und ..er wird, die krebsige Infiltration unverändert ..k und hart bleibt u. nicht gedehnt wird. Diese ..nschaften erklären sich leicht aus der Entwick..geschichte des Krebses des Collum uteri. ..selbe entwickelt sich höchst selten von den Drüsen des Halskanals aus („Alveolarcarcinom", von Waldeyer nur 1mal beobachtet), in der Regel vom Rete Malpighii der Schleimhaut aus, und zwar meist an den interpapillären Einsenkungen beginnend. Nicht selten ist damit auch eine Wucherung der Papillen verbunden (papillar - villöse Form oder Blumenkohlgewächs), doch kann dieselbe auch fehlen (einfache infiltrirte Form). Die Bildung von stark vascularisirten Zotten von Seiten des Papillarkörpers ist nur nebensächlich; sie kann der in die Tiefe dringenden irregulären Epithelwucherung vorausgehen u. ist dann von der einfachen Papillargeschwulst (Fibroma papillare) nicht zu unterscheiden, oder sie tritt gleichzeitig mit derselben auf, oder es kommt erst später oder gar nicht zu zottigen Wucherungen. Stets ist aber bei gleichzeitiger stärkerer Vascularisation und kleinzelliger Infiltration des unterliegenden Bindegewebes zuerst eine Wucherung der tiefsten Epithelschichten vorhanden, welche sich entweder nach der Tiefe hin zu scheinbar submukösen Knoten entwickelt, oder unter zeitiger Abstossung der oberflächlichsten Epithelialschicht, sich der Fläche nach ausbreitet und das sogenannte fressende Geschwür (Ulcus phagedaenicum oder corrodens der Autoren) darstellt.

Bei dieser Entstehungsweise des Krebses aus dem Schleimhautepithel sind die 3 angegebenen diagnostischen Momente (Härte, fehlende Verschieblichkeit der Schleimhaut und fehlende Ausdehnbarkeit durch Pressschwamm) leicht erklärlich, somit die Diagnose des Krebses selbst bei fehlenden Papillarwucherungen leicht möglich. Der Einwand gegen die Anwendung des Pressschwammes, dass derselbe den Zerfall der infiltrirten Theile und die Ulceration des Krebses befördere, ist zwar richtig, aber ohne Werth, da ja nach gestellter Diagnose sofort die Exstirpation erfolgen muss, wenn sie von Erfolg sein soll. Die von Gusserow empfohlene häufigere Anwendung der Amputation bei Krebs ist nach Sp. unzulässig, da in den spätern Stadien nur eine trichterförmige Excision (nach Hegar) die krankhaften Theile vollkommen entfernen würde und die dadurch bedingte Blutung einen raschen Verfall zur Folge hat und somit mehr schadet, als die vorübergehende Beschränkung der Wucherung und der Verjauchung genützt haben würde. Sp. räth daher ganz frühe Operation oder, wo diese nicht mehr möglich ist, nur symptomatische Behandlung.

Folgende in mehrfacher Beziehung bemerkenswerthe Fälle von Uteruskrebs beobachtete Dr. v. Hauff im Wilhelmshospital in Kirchheim u. T. (Württemb. Corr.-Bl. XL. 27; 30. Nov. 1870).

1) Eine 53jähr. Frau, Mutter von 4 Kindern, bis zu ihrem 49. Jahre regelmässig menstruirt, erkrankte bald darauf mit Kreuzweh und Schweregefühl im Becken, welche sich allmälig bis zu äusserst heftigen, anhaltenden, wehenartigen Schmerzen steigerten und namentlich bei Stuhlentleerungen die Frau zum Zittern und heftigen Schreien veranlassten; daneben bestand ein blutiger Ausfluss aus der Vagina, der jedoch nicht sehr roch. Bei der Aufnahme im Juni 1869 war der Uterus etwas gesenkt,

der Muttermund bis zur Grösse eines Achtgroschenstücks geöffnet, durch einen rundlichen harten Körper ausgefüllt, der auch durch das Scheidengewölbe, den bandartig comprimirten Mastdarm, aber nicht durch die sehr empfindlichen Bauchdecken gefühlt werden konnte. Die hintere Uteruslippe ragte als dicker harter Wulst stark hervor; durch das Speculum erschien die Vaginalportion blutroth; der Muttermund von einem knorpelähnlich bläulich weiss glänzenden, mit zahlreichen Gefässen bedeckten Körper ausgefüllt, der jedoch später nicht wieder gesehen wurde. Die Diagnose eines Uterusfibroids wurde nur durch den reichlichen Ausfluss und die heftigen Schmerzen schwankend gemacht. Die Schmerzen konnten nur durch Morphiuminjektionen vorübergehend gelindert werden, u. die Kr. bekam während ihres 5monatl. Aufenthaltes im Hospital 680 Einspritzungen (anfangs 2, später 5—6 Spritzen voll, 0.09—0.33 Grmm. Morph. acet. muriat. oder lactic.); bemerkenswerth war dabei, dass nicht der Stich des Instruments, sondern vielmehr das Einfliessen der Flüssigkeit höchst schmerzhaft war. Unter Ascites starb die Kr. endlich im Zustande höchster Abmagerung. Die *Sektion* ergab die Därme geröthet, z. Th. verklebt und mit eitrigem Exsudat überzogen. Der Uterus war in eine mit denselben verwachsene, ovale, dunkelblaurothe, harte Geschwulst verwandelt, 16 Ctmtr. lang, am Fundus 21 Ctmtr. im Umkreis messend, mit einer grünlich käsigen, leicht zerreiblichen Masse ausgefüllt, welche, markschwammähnlich aus dem Fundus nach oben, links und unten hervorgewuchert, die anliegenden Darmpartien, namentlich aber das Rectum ergriffen hatte. Die Uteruswandung war im Uebrigen in der Dicke von 2.5—10.0 Mmtr. unversehrt erhalten. Der Mutterhals normal, das linke Ovarium und die linke Tuba krebsig entartet, die übrigen Organe normal. Die mikroskopische Untersuchung ergab molekularen Detritus, viele Fettzellen, einzelne geschwänzte Zellen und zerfallene Blutkörperchen, aber nirgends war ein Gerüst zu erkennen.

2) Eine 32jähr. ledige Frau, Mutter von 2 Kindern, mit Gebärmutterkrebs aufgenommen, bekam bald darauf Phlegmasia alba dolens des linken Beines, welche nach Anwendung von Quecksilbersalbe und Jodkalium schnell wieder nachliess, starb aber nach 12 Wochen unter unstillbarem Erbrechen. Die *Sektion* ergab hochgradige Abmagerung, Oedem der Beine, starken Ascites; die Dünndärme mit zahllosen weissgrauen, mohnsamen- bis linsengrossen Knötchen besät, die im Durchschnitt gelbweiss, sehr compakt, aber nicht tuberkelartig bröcklig erschienen; auch im Mesenterium fanden sich zahllose gelbe, harte, erbsen- bis bohnengrosse (Krebs-) Knoten. Die vordere Fläche der Wirbelsäule vom 6. Brust- bis zum 2. Lendenwirbel war mit einer flächenartigen, vom Periost ausgehenden, kaum 11 Mmtr. dicken Faserkrebswucherung bedeckt. Der ganze Uterus war gleichmässig in einen zwei-mannsfaustgrossen Faserkrebs verwandelt, der Cervix und das Orificium durch Verschwärung zerstört, beide Ovarien gleichfalls krebsig entartet. Tuben, Nieren, Harnblase waren normal.

Dass sich hier der Faserkrebs noch nicht zum Markschwamm ausgebildet hatte, lag nach v. Hauff in dem noch jugendlichen Alter der Kr. [das jedoch gerade mehr zu Markschwamm geneigt ist.] Ob das Periost der Wirbelsäule oder der Uterus primär afficirt war, liess sich nicht entscheiden; wahrscheinlich hatte sich der Krebs in beiden Organen gleichzeitig ıtwickelt. Die auffallende Schmerzhaftigkeit im Fall ist nach H. in der Markschwammnatur des ebses begründet [wohl aber mehr in dem zweifel- peritonitischen Processe].

Das *Uterussarkom* ist von Alfred Hegar Arch. für Gynäkol. II. 1. p. 29. 1871) hinsichtch des Krankheitsbildes, der Diagnose, Prognose
nd Behandlung in erschöpfender Weise b
worden.

Dasselbe wurde zuerst von West als „
rendes Fibroid“ von den übrigen Fasergesch
abgetrennt und als eine Abart des Fibromy
trachtet, und Gusserow (Arch. f. Gynäkol
p. 240. 1870) hat das Verdienst, das
häufige weiche Sarkom mit Neigung z
welches bis in die neuste Zeit mit den Ca
zusammengeworfen wurde, von diesen unter
zu haben.

Es tritt in 2 Formen auf, als abgegrenz
mor oder als diffuse Infiltration. Die Tumore
fast stets im Uteruskörper mit breiter,
schmaler, stielähnlicher Basis auf, ähnlich d
fibrösen Polypen und den intramuralen
schwülsten; einzig steht der Veit'sche
Sarkom des Cervix uteri da. Zuweilen wä
Tumor auch nach aussen, nach der Bauchhö
nach der Beckenhöhle, in den Douglas'schen
eine derbe fasrige Umhüllungskapsel ist
vorhanden. Die 2. Form des Sarkom stellt
diffuse Infiltration der Mucosa, Submucosa
der Muscularis dar und kann so einen
grösserten Uterus mit annähernd erhalte
simuliren; an der Innenfläche des Uterus
dabei eine grosse Geschwürsfläche mit
cherungen, nekrotischen Gewebsfetzen und
warzenartigen oder polypösen Erhebungen
erste Ursprung der Entartung wird meist
Schleimhaut gesucht, doch ist er zuweilen
tiefer, unter der Mucosa, zu suchen. Die Fa
meist weissgrau bis röthlichgrau; die Consist
weich und bröcklig, zuweilen aber fester
bei einem weichem Myom oder selbst eine
bromyom. Am häufigsten ist die medullar
des Rundzellensarkom, seltner des Spindelz
kom, während Combinationen beider For
vorkommen. Zuweilen ist das fasrige Bind
in der Grundsubstanz so häufig, dass
schwülste entstehen (Fibro- und Myosarkom
dass sogar das differente Gewebe nur m
nachweisbar ist; zuweilen tritt die sarkomat
artung erst nachträglich auf dem Boden eine
myoms auf; weniger bekannt sind dagegen
formen von Carcinomen und Sarkomen. Se
Ablagerungen des Sarkom in entfernten Orga
selten erwähnt (in den Lungen, im Perikar
Wirbelkörpern), häufiger solche in näherl
Organen (Scheide, Mastdarm, Leisten- und
ritonäaldrüsen).

Die Aetiologie des Uterussarkom ist du
tritt auf zwischen dem 15. u. 60. Lebensja
sonders aber nach dem 40. Jahre, (in 9 vo
zwischen dem 40. u. 50 J.), sowohl bei Jun
als auch bei verheiratheten, kinderlosen oder
reichen Frauen; nur 1mal ist als besondere
lassung ein Schlag auf das Kreuz angegeben
frühere Gesundheitszustand war nicht selte
normal; doch werden häufiger vorausgegang

kungen der Sexualorgane (Dysmenorrhöe, Fluor , Abortus, Sterilität, hysterische Beschwerden) geben.

on den Symptomen sind Hämorrhagien als das itigste zu betrachten; diese sind durch die egangene anderweitige Erkrankung oder die Entstehung der Degeneration selbst bedingt; tritt meist jauchiger übelriechender Abgang, späterer Zeit häufig Geschwulstfetzen enthält. en werden von Anfang an Schmerzen, Druck hweregefühl im Kreuz und Becken, Urinbe- rden beobachtet; doch sind diese Schmerzen mit Gusserow zu den constanten und aller- Symptomen zu zählen. Die consensuellen Sym- sind sehr verschiedenartig, ebenso die Erschei- von Erkrankung anderer Organe; hervorzu- sind besonders Verdauungsstörungen, Kardial- Appetitlosigkeit, Hysterie, Anämie, Harnbe- den, Ileus, Peritonitis.

er Ausgang ist fast immer tödtlich in Folge rschöpfung durch Blutverluste und Ausflüsse, Pyämie oder andere consekutive Erkrankungen.

er objektive Befund im Leben wechselt sehr den verschiedenen anatomischen Verhältnissen bildung. Durch die Bauchdecken hindurch man mitunter bis kindkopfgrosse knollige Ge- , welche nachweisbar mit dem Uterus zu- hängen; bei interner Untersuchung findet entweder einen gleichmässig vergrösserten Ute- erweitertem Cervix oder eine polypenähnlich Scheide hineinwuchernde, verjauchende und zerbröckelnde Geschwulst; in dem Lan- ck'schen Falle bot sich das dem invertirten anhangende Aftergebilde dem blossen Auge Die Diagnose ist vollständig sicher nur durch kopische Untersuchung von meist leicht zu nden Geschwulsttheilchen zu stellen; doch der Regel auch ohne diese möglich. Die e ist ungünstig; die Dauer beträgt 5 Mon. ahre, also jedenfalls länger, als beim Carci- lli uteri; auch lässt sich durch zweckmässige lung ein Theil der Beschwerden oft für längere itigen und so das Leben verlängern.

e Behandlung besteht in operativer Entfernung bildung nach erfolgter Erweiterung des halses; meist genügt ein Abreissen und Ab- n der sehr weichen Geschwulstmassen mit mpfen Enden einer langen, geschlossenen oder mit der Polypenzange und Aetzen der nigten Uterusfläche mit eingeschobenen Höl- stückchen. Contraindinirt ist die Operation tehender Peritonitis, erheblicher Infiltration chbarorgane und Unbeweglichkeit des Uterus. lliative Behandlung in spätern Perioden be- in Einspritzungen von Eisenchlorid, Tannin- n und Höllenstein zur Beschränkung der Blu- und von Chlorwasser oder übermangansaur. r Entfernung des üblen Geruches. Bei den rmen mit derberer Textur (Fibrosarkomen) ist dieselbe Operation wie bei den fibrösen Polypen und Fibromyomen angezeigt.

Von 9 Beobachtungen, welche Hegar ausführlicher mittheilt, stellen die 3 letzten Mischformen dar.

1) Bei einer 54jähr. Multipara mit polypenartig aus dem Muttermund hervorragender Geschwulst, die sich als Spindel- und Rundzellensarkom ergab, wurde die Operation unterlassen, weil auch die Uteruswand infiltrirt erschien und das vergrösserte Organ unbeweglich fixirt war. Der Tod erfolgte nach etwa 1 Jahre (nach 2jähr. Leiden).

2) Ein 60jähr. äusserst decrepides Fräulein zeigte mehrere kleine Polypen im Mutterhals und eine unregelmässige, weiche, lappige Geschwulst in der Höhlung des Uterus, welche sich als Rundzellensarkom ergab. Die Kr. litt seit 3 Mon. und starb etwa 2 Mon. nach der 1. Untersuchung.

3) Eine 30jähr. Frau, seit dem 18. J. an Dysmenorrhöe u. hysterischen Beschwerden leidend, die wiederholt abortirt hatte, erkrankte vor 5 Mon. mit fast beständigen Uterusblutungen. Die von H. angestellte Untersuchung ergab im Grunde des geschwollenen, aber beweglichen Uterus eine weiche Geschwulst, welche mit Polypenzangen stückweise entfernt wurde und sich als Sarkom mit spärlicher Grundsubstanz von netzförmigem Bindegewebe und zahlreichen rundlichen, spindelförmigen oder geschwänzten Zellen ergab. Nach wiederholten Aetzungen mit Höllenstein blieben die Blutungen 3 Mon. lang aus; doch stellte sich darauf ein Rückfall ein, und nachdem eine wiederholte Operation abermals vorübergehende Besserung erzielt hatte, starb die Kr. 9 Mon. später unter heftigen Blutungen mit Hydrops und Albuminurie.

4) Eine 46jähr. ledige Person hatte seit 10 Jahren fast alle 14 Tage sehr stark wiederkehrende Menses, dauernde Leib- und Kreuzschmerzen und seit 3 Mon. beständig übelriechenden Blutabgang. Die Untersuchung ergab starke Anämie, und im Uteruskörper nach künstlicher Erweiterung des Muttermundes eine weiche Geschwulst, die in angegebener Weise entfernt wurde. Die entfernten Massen waren grauweisslich oder röthlich, von Hirnmarkconsistenz und zeigten nur spärliche faserige Grundsubstanz, aber massenhafte kleine Rundzellen, meist mit deutlichem Kern; ferner einzelne freie Kerne u. Fettkugeln. Nach 8 Mon. zeigte die Kr. zwar ein kachektisches Aussehen, war aber arbeitsfähig und hatte angeblich nur geringe Blutungen.

5) Eine 47jähr. kinderlose Wittwe, vom 17.—24. J. chlorotisch, später alle 3 Wochen sehr reichlich menstruirend, und seit 2 Jahren an heftiger Menorrhagie leidend, zeigte bei der Untersuchung einen rundlichen klaffenden Muttermund mit erodirtem Saume. Der Uterus war antevertirt, verdickt, schwer, durch das vordere Scheidengewölbe fühlbar und zeigte nach Erweiterung des Cervix in der Höhlung zahlreiche Unebenheiten und theils breit aufsitzende, theils polypenartig gestielte, weiche Sarkommassen; die Operation und Aetzung geschah wie in den frühern Fällen; eine darauf erfolgende leichte Perimetritis verlor sich bald wieder. Vier Wochen später heirathete die Kr. abermals und befand sich 5 Mon. lang, abgesehen von etwas reichlicher Menstruation, wohl, bekam aber peritonitische Erscheinungen, stärkere Blutverluste und übelriechenden Abgang. Sechs Mon. nach der Operation war der Leib gespannt, schmerzhaft und zeigte einen grossen, bis zum Nabel reichenden, unregelmässig knolligen Tumor, der auch durch das vordere Scheidengewölbe gefühlt werden konnte.

6) Eine 28jähr. Frau, Mutter von 3 Kindern, die im 2. Wochenbett Metroperitonitis überstanden hatte, litt seit $2^1/_2$ Jahren an Menorrhagie und seit 1 Jahr auch an Blutungen in der Zwischenzeit; vor $^1/_2$ J. wurde ein polypenartig aus dem geöffneten Muttermund hervorragender hühnereigrosser Tumor bemerkt, welcher sich stückweise unter penetrant riechendem Jaucheabfluss losstiess, worauf wieder regelmässige, 8—9 Tage dauernde Menstruation

ohne Blutungen in der Zwischenzeit sich einstellte. Die Frau war sehr anämisch und die Untersuchung ergab: Uterus fast kindskopfgross, beweglich, schmerzlos, bis an den Nabel reichend; im obern Drittel des erweiterten Halskanals eine kastaniengrosse, breit aufsitzende, elastisch fluktuirende Geschwulst und hinter derselben an der hintern Körperwand eine sehr grosse, von ihr durch eine tiefe Furche getrennte, aber noch mit ihr zusammenhängende Geschwulst. Nach wenig Wochen traten in Folge stärkeren Wachsthums unter wehenartigen Schmerzen und heftigen Blutungen beide Geschwülste mehr hervor und die Untersuchung eines mit der Muzeux'schen Zange herausgenommenen Stückes wies auch hier ein hirnmarkähnliches Rundzellensarkom nach; die Kapsel war 2 Mmtr. dick, fest und ergab sich als die veränderte Mucosa, die nirgends mehr Drüsengewebe, aber noch stellenweise erhaltenes Epithel und besonders zunächst dem Sarkomgewebe fibroide Verhärtungen, Verdickungen und entzündliche Vorgänge zeigte. Auch die dem submukösen Gewebe, von welchem die Neubildung ausging, zunächst liegende Muskelsubstanz war in die Wucherung hineingezogen, die glatten Muskelzellen verkürzt und verdickt, mit Theilung der Kerne und der Zellen selbst, das lockere weitmaschige Bindegewebe mit vielen in Kern- u. Zellvermehrung begriffenen, spindel- oder sternförmigen Zellen. Da die Operation nicht gewünscht wurde, wurden adstringirende Injektionen vorgenommen. Nach 5 bis 6 Mon. stiessen sich häufig Geschwulststückchen, 1mal von Hühnereigrösse, unter sehr übelriechendem Ausflusse los. Die ganze Anschwellung wurde kleiner; doch war bei der letzten Untersuchung (2 Mon. später) der allgemeine Zustand wieder schlecht, fieberhaft, der Pyämie ähnlich.

7) Eine 30jähr. Frau, seit 8 Jahren verheirathet, aber kinderlos und an Fluor albus leidend, bekam seit 2 J. stärkere Menorrhagien und die Untersuchung ergab am 8. Mai 1868 einen etwas nach links u. hinten vertirten Uterus, klaffenden Muttermund, sehr verlängerten Cervixkanal, und in der linken Seite des Uterus, in das linke Horn eingebettet, eine myomähnliche, kastaniengrosse, weiche Geschwulst, welche besonders nach Erweiterung des Cervix mit Quellmeisseln gefühlt werden konnte. Diese Geschwulst konnte mit der Scheere nur unvollkommen beseitigt werden, wurde aber mit stark gekrümmten Polypenzangen noch zum grössten Theile entfernt. Der peripherische Theil war weich, röthlich u. zeigte nur ein spärliches Stroma von Bindegewebe und glatten Muskelzellen, aber viel rundliche, deutlich gekernte und meist molekulär getrübte Zellen; der centrale, mehr der breiten Basis entsprechende Theil war hart, weisslich, mit ausgesprochener Faserbildung. Blutungen und Ausflüsse wurden darauf geringer; doch litt die Kr. $2\frac{1}{2}$ J. später wieder sehr durch copiöse Menorrhagien.

8) Bei einer 44jähr. Frau, welche seit 1 Jahr an Druck, Schwere im Unterleibe und Blutungen litt, exstirpirte Hegar 1862 eine 2 Pfd. schwere, breitbasig von der Innenfläche des Uteruskörpers entspringende, z. Th. durch den Muttermund hervorragende Geschwulst, die sich unter dem Mikroskop wie ein Fibromyom zu verhalten schien. Nach $1\frac{1}{4}$ J. war die Geschwulst noch grösser wiedergekehrt, wurde abermals exstirpirt und zeigte dieselbe Beschaffenheit, wie die erste; doch ergab eine von R. Maier vorgenommene genauere Untersuchung eine Mischform von Fibromyom und Sarkom, indem neben den vorwiegenden wellig fasrigen Massen und den zerstreuten organischen Muskelfasern auch stellenweise gehäufte, spindelförmige Räume sich fanden, welche mit zahlreichen Kernen, Körnern und Fettmolekeln erfüllt waren. Diessmal befand sich die Kr. längere Zeit nach der Operation (bis 1865) wohl; 1867 starb sie; die *Sektion* ergab eine grosse Uterusgeschwulst, die jedoch nicht genauer untersucht wurde.

9) Eine 49jähr. Frau, die stets alle 2 Wochen sehr profuse Menses gehabt, dieselben aber vor 3 Jahren nach einem akuten Gelenkrheumatismus verloren hatte, litt seit dem 10. August 1868 an häufigen Blutungen [...] übelriechendem, oft blutig gefärbtem Ausfluss und [...] nirenden Unterleibsschmerzen. Der Uterus stand [...] Nabel und Herzgrube und die innere Untersuchung [...] eine gänseeigrosse, zum Muttermund herausragende [...] breiter Basis am Fundus und der hintern Körper[...] sitzende, mässig weiche Geschwulst, welche mi[...] und Zangen ziemlich vollständig entfernt wurde. [...] bekam jedoch rasch ein Recidiv und ist jede[...] darauf in ihrer Heimath gestorben. Die [...] untersuchte Geschwulst ergab sich als ein tele[...] tisches Sarkom mit partieller carcinomatöser [...] Das Stroma bestand aus feinem fibrillären, [...] balkenartig angeordneten Bindegewebe, durchzo[...] begleitet von zahlreichen Capillaren u. arteriellen [...] chen. In den Maschen und auf den Balken des [...] webes lagen zahlreiche kernhaltige, vorwiegend [...] aber auch spindelartige oder geschwänzte Zellen.

Hieran reihen sich die von Prof. F. Wi[...] (Arch. f. Gynäkol. III. 2. p. 297. 1872) b[...] teten 2 Fälle von Uterussarkom.

Myosarkoma polyposum cervicis uteri fand [...] einer 30jähr. Frau, welche mehrmals geboren hat[...] selbe litt seit 10 Wochen an häufigen Blutungen [...] kem Ausfluss aus den Genitalien und hatte eine Ge[...] daselbst bemerkt. Die Untersuchung ergab im [...] in der Vulva einen wallnussgrossen, nicht be[...] ben, an der Oberfläche erodirten Tumor, der [...] zolllangen, gefässreichen Stiel dicht über der [...] hintern Muttermundslippe entsprang. Der Stiel [...] wegen seines Gefässreichthums durchstochen, [...] unterbunden und dann erst der Tumor abgeschnitten [...] prominirenden leicht blutenden Stielreste wurden [...] wiederholte Aetzungen beseitigt; 2 J. später [...] kein Rückfall, also wahrscheinlich Radikalheilung [...] treten, obwohl die Geschwulst sich als ein gefäss[...] Rundzellensarkom ergab. Dieselbe war (nach Prof. A[...] mann) fast wallnussgross, glatt, kugelig und bestand [...] 2 Theilen. Der peripherische Theil war 3 Mmtr [...] hart, homogen, der Stiel dagegen und seine Ausb[...] im Centrum der Geschwulst mehr zähe, schlaff, gr[...] Unter dem Mikroskop zeigten sich hauptsächlich [...] Muskelfasern von ungewöhnlicher Grösse, die gr[...] zende Kerne und leicht getrübtes Protoplasma [...] Dazwischen fanden sich besonders in der Periph[...] reiche grosse, scharfbegrenzte, runde Lymph[...] mit feinkörnigem Protoplasma und 1—4 gross[...] die wieder meist je 1 glänzenden Nucleolus [...] Diese Lymphkörperchen waren oft in kleinen [...] gelagert und von kreisförmig verlaufenden Musk[...] ten umgeben, häufig auch durch transsudirten [...] stoff bräunlich gefärbt. Die Peripherie der G[...] war ziemlich gleichmässig mit langen spitzen Pa[...] deckt, welche meist einen centralen Bindegew[...] und oft auch längsverlaufende Blutgefässe, glatt[...] fasern und Lymphkörperchen enthielten und [...] kernigem, geschichtetem (dem Vaginalepithel [...] Pflasterepithel überzogen waren. Im Centrum [...] schwulst fanden sich nur hin und wieder kleine [...] dagegen enthielt der innere Abschnitt des peri[...] Theiles ein dichtes Convolut weiter Capillaren u[...] Venen.

Ein Sarkom des Uteruskörpers als Recidiv [...] Exstirpation eines polypösen Myoms beobachtete [...] einer 40jähr. Multipara, die früher immer reic[...] struirt war u. seit Ende 1866 an sehr starken Me[...] litt. Bei der 1. Untersuchung (27. Juni 1867) [...] der Uterus verdickt und vergrössert, fast rechtw[...] knickt, der Cervix etwas nach hinten dislocirt, [...] lippen glatt. Durch Eisenchlorideinspritzungen [...] die Blutungen mit Erfolg beseitigt, der Uterus [...] aber immer mehr an und es wurde ein intr[...] Myom, wahrscheinlich in der vordern Wand, dia[...] Im Frühjahr 1869 trat unter heftigen Schmerzen [...]

z. Th. verjauchender Tumor zum Muttermund der stückweise mit der Hand und der Kornzange wurde, worauf nach einem 3wöchentlichen septi- Fieber Genesung erfolgte. Im Nov. wurde die wieder reichlicher und schmerzhaft; der anteflektirt, etwas vergrössert, beim Betasten ft. Im Dec. zeigte sich im äussern Muttermund grosser, höckriger, leicht und stark blutender als Sarkom erkannt wurde und sich bald selbst losstiess. Am 12. Jan. 1870 wurden rung des Mutterhalses mit dem Quellmeissel 15 bohnengrosse Geschwulststückchen aus der entfernt. Dieselben waren z. Th. derb, fast z. Th. weich, schwammig, blassgrau, gefäss- zeigten zahlreiche Bündel glatter, spindelför- mit grossem stäbchenförmigen Kern und . Zwischen diesen Muskelbündeln war an den weichern Stellen feinfadiges Bindegewebe eingelagert, das viel runde, lymphkörperchenähnliche Zellen mit 1—4 Kernen und Kernkörperchen einschloss. Das Befinden der Kr. besserte sich, bis sie im Oct. 1870 wieder über brennende Schmerzen in der rechten Seite des Leibes bei der Regel klagte. Am 19. Juli 1871 waren wieder sehr starke Blutungen eingetreten, und in der Uterushöhle zeigte sich ein schwammiger Körper, der sich aber nach Eisenchlorideinspritzungen in grössern und kleinern Bröckeln ablöste, so dass am 21. Nov. 1871 die Kr. (wenn auch nicht für immer) genesen war.

Ueber 2 J. nach der Entwicklung des 1. Sarkoms war der Process mithin noch ein rein lokaler, obwohl bei der Natur des Rundzellensarkoms sekundäre Knoten zu erwarten gewesen wären.

C. Kritiken.

Der Führer bei den Präparirübungen *Studirende der Medicin, zugleich auch Anstellung von Sektionen für praktische Gerichtsärzte;* von Dr. Th. L. W. von Bischoff, Prof. d. Anat. u. Physiol. in München. München 1874. Liter.-artistische Anstalt. X u. 310 S. ($1^1/_2$ Thlr.)

Vorstand der Münchener anatomischen Anstalt, neuerdings geharnischt gegen das Eindringen der Studentinnen in die anatomischen Hörsäle angekämpft hat, bietet in dieser den Studirenden der Medicin einen auf langjährige Erfahrungen sich stützenden und bewährten Führer bei den Präparirübungen. Ich habe, sagt im Vorworte, es mir stets sehr angelegen sein lassen, jedem Anfänger im Seciren eine möglichst sorgfältige und selbst pedantische Anleitung in dem Gebrauche der Instrumente und der Behandlung des Objektes zu geben, bei Jedem, oder doch bei einer kleinern Zahl zugleich, oft mehrere Stunden verwendet, aber das erste Präparat auf das Schärfste und nicht geduldet, von den gegebenen Vorschriften abzuweichen. An der stark besuchten Münchener Anstalt, wo meistens eine Zahl von Secanten die Arbeit zugleich zu wünscht, ist es mir schwerer, ja unmöglich geworden, die einem jeden Einzelnen zu ertheilende Anweisung so genau und eindringlich durchzuführen, wie dieses nach den gemachten Erfahrungen erforderlich ist, wenn der Erfolg gesichert sein soll. Einer grössern Zahl auf einmal diese Anweisungen zu ertheilen, ist aber nach mehrfachen Versuchen nicht der geeignete Weg, um das erstrebte Ziel zu erreichen, und deshalb entschloss der Vf. bereits vor 15 J., die Anweisungen und Regeln, die sich in einer Reihe von Jahren bei Anfängern im Seciren unerlässlich und nützlich bewährt hatten, auf ein paar Bogen drucken zu lassen und sie den Secanten in die Hände zu geben. Darin wurde von der Handhabung der Instrumente und der Behandlung der Präparate im Allgemeinen gehandelt, jedoch nur ganz kurz von der Präparation der einzelnen Körpertheile der Muskeln, Gefässe, Nerven.

Nachdem diese kurze Anleitung vergriffen war, entschloss sich der Vf., den Präparanten nunmehr auch die speciellen Anweisungen mit in die Hand zu geben, nach welchen sie bei der Präparation zu verfahren haben. Er folgte dabei den Erfahrungen, die er in einer langen Reihe von Jahren sowohl bei den eigenen anatom. Arbeiten als bei einer grossen Anzahl von Präparaten gemacht hat. Die Anweisungen sollten sich aber ganz auf das Technische beschränken: der Führer sollte kein Handbuch der Anatomie mit technischen Anweisungen zum Präpariren sein, sondern nur letztere geben.

Bei der Abfassung der Schrift wurde von der Annahme ausgegangen, dass die Präparanten nicht nur im Allgemeinen durch Besuch der Vorlesungen und Repetition mit der Anatomie bekannt sind, sondern sich namentlich auch mit den Verhältnissen des ihnen zum Präpariren übergebenen Theils jedes Mal genau bekannt machen: Jeder soll, bevor er sein Präparat anfängt, die betreffenden Muskeln, Gefässe u. s. w. zu Hause im Handbuche nachstudirt haben, damit er im Allgemeinen weiss, worauf er bei der Präparation zu achten hat. Das Präpariren soll doch vorzugsweise dazu dienen, die in den Vorlesungen gewonnenen Kenntnisse zu befestigen u. zu vervollständigen, und darf ein Präparant, der seine anatom. Studien im Secirsaale beginnen will, nicht erwarten, dass sich der Lehrer herbeilasse, bei jedem Präparate immer einen einführenden anatom. Vortrag zu halten.

Im *allgemeinen Theile* (p. 1—15) verbreitet sich der Vf. über die Instrumente und deren Handhabung, desgleichen über die Behandlung der anatomischen Präparate im Allgemeinen.

Der *specielle Theil* zerfällt in 4 Abschnitte. I. *Muskeln* (p. 16—102), nämlich: allgemeine Vorschriften; Bauchmuskeln und Zwerchfell; obere Extremität; Kopf-, Hals- und Rückenmuskeln; untere Extremität. II. *Gefässe* (p. 102—151), nämlich: allgemeine Vorschriften; Herz; Subclavia und Carotis; Axillaris und Brachialis; Aorta abdominalis; Hypogastrica u. Cruralis. (Die Aorta thoracica ist ganz unerwähnt geblieben. Auch die Venen und Lymphgefässe sind unberücksichtigt geblieben, was der Vf. p. 105 dadurch zu motiviren sucht: wer die Arterien zu präpariren gelernt hat, wird sich bei der Präparation der Venen leicht ohne weitere specielle Anweisung helfen können, abgesehen davon, dass wohl nur selten aus dieser Präparation der Venen eine besondere Aufgabe für die Studirenden gemacht wird; letzteres ist in noch höherem Grade mit den Lymphgefässen der Fall.) III. *Nerven* (p. 151—239), nämlich: Herausnahme des Gehirns aus der Schädelhöhle und Untersuchung desselben; Herausnahme des Rückenmarks aus der Rückgratshöhle und Untersuchung desselben; Nerven der Augenhöhle, Oculomotorius, Trochlearis, Ramus primus trigemini, Abducens; Ram. secundus trigemini; Ram. tertius trigemini; Facialis; Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius Willisii, Hypoglossus; Plexus cervicalis; Plexus brachialis und Armnerven; die 12 Brustnerven; Plexus lumbalis und Nerv. cruralis; Plexus ischiadicus und Nerv. ischiadicus; Sympathicus. IV. *Eingeweide* (p. 240—299), nämlich: Verdauungsorgane; Harnwerkzeuge und Genitalien; Athmungsorgane; Geruchsorgan, Sehorgan, Gehörorgan. (Die Anweisung zur Präparation der Trommelhöhle und der Eustachi'schen Röhre, sowie zur Präparation des innern Ohres hat Prof. Rüdinger gegeben.)

Durch die genauen Anweisungen über die Eröffnung der verschiedenen Körperhöhlen empfiehlt sich die besprochene Schrift im Besondern auch den praktischen Aerzten, namentlich den Gerichtsärzten.

Theile.

48. **Die Pathologie des Sympathicus** *auf physiologischer Grundlage;* von Dr. Albert Eulenburg und Dr. Paul Guttmann. Berlin 1873. A. Hirschwald. 8. VIII u. 202 S. ($1^1/_3$ Thlr.)

Die Vff. haben dem wiederholt ausgesprochenen Wunsche nach einer separaten Ausgabe der früher von ihnen im 1. und 2. Bande des Archivs von Griesinger veröffentlichten Abhandlungen über die Pathologie des Sympathicus Rechnung getragen und im vorliegenden Buche eine Zusammenstellung derselben geliefert, die im Wesentlichen eben die frühern Arbeiten reproducirt, jedoch im Einzelnen vielfach vermehrt und um einige ganze Abschnitte bereichert ist. Neu sind die Capitel über Funktionsstörungen im Gebiete des Halssympathicus bei Verletzungen des Halsmarkes und des Plexus brachial., ferner über Hyperidrosis unilateral., über Glaukom, Neuroretinitis und Ophthalmia neuro-paralytica, über Muskelhypertrophie, über Hemiatrophia facial. progressiva, über Epilepsie und Diabetes mellitus.

Ref. kann über das Buch nur das günstige Urtheil wiederholen, das er bereits früher über die einzelnen Abhandlungen gefällt hat. Dasselbe giebt eine ziemlich vollständige Zusammenstellung des auf das sympathische Nervensystem bezüglichen Materiales. Nur berührt es unangenehm, dass dasselbe eben fast nur referendo behandelt und nur selten zur Begründung einer eigenen Ansicht über ... handelten Zustände verwendet wird. Auffall... scheint es auch, dass da, wo Letzteres gesch... Resultat ganz anders ausfällt als man nach d... arbeiteten Materiale eigentlich erwarten soll... verhält es sich z. B. beim Morbus Basedo... auch bei der progressiven Muskelatrophie, ... als peripherisch bedingt aufzufassen gene... während doch mehr für deren centrale Natur ... Die neu hinzugefügten Capitel sind me... rhapsodisch behandelt, so das über Ophthal... roparalytica und Hemiatrophia progressiva, ... Hauptcapitel, nämlich das über die Abhä... gewisser Hautkrankheiten vom Sympathicu... ganz, trotzdem dass diese zweifellos const... Beim Capitel über Hyperidrosis fehlt ferner ... sprechung der Anidrosis.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen ... dem Ref. erlaubt, auf einzelne Punkte, über ... anderer Meinung ist, oder auf Lücken im ... teten Material aufmerksam zu machen.

Auf S. 11, wo von den Beziehungen d... markes zur Weite der Pupille die Rede ist, ... Fall von Allbutt (Lancet I. 3. p. 76. 18...

S. 16. Bei Besprechung des Falles von S... müller von Schussverletzung am Hals... verständlich, warum zur Erklärung des Sym... complexes der doppelte Ursprung der oculop... und vasomotorischen Fasern nicht herange... wird.

S. 53. Die Annahme einer gleichzeitigen ... zung und Lähmung im Halssympathicus zur ... rung der Symptome bei Morb. Basedowii ist ... wohl ziemlich gezwungen, eben so wie die Unt... dung von Peripherie und Centrum in dem ... Halsstrange, die S. 6 geltend gemacht wird.

S. 57. In dem Sektionsbefunde des ... Falles von Morbus Basedowii wird von ... Affektion des Halssympathicus gesproch... aber gesagt, ob die Symptome auch nur ... ausgebildet waren.

S. 61. Die Galvanisation des Sympat... M. Meyer trifft sicher das Halsmark eb... diesen und kann deshalb aus ihrer Wirksam... Rückschluss auf die Erkrankung des Hals... gemacht werden.

S. 65. Die Auffassung der übermässigen S... bildung als direkte Folge von Lähmung de... nerven harmonirt nicht mit dem Auftre... Schweiss bei Ohnmacht, Angst, sowie in de... von Röthe und Anidrosis derselben Gesichts...

S. 70. Der Fall von Horner musste i... über Hyperidrosis, resp. Anidrosis, erwähnt ...

S. 87. Neben dem Falle von Gull ... von Schüppel.

S. 90. Ausser von Schneevogt u. J... ist der Sympath. noch von Azam-Corni... sucht worden.

S. 91. Auf Zeile 3 von unten fehlt nach Schüppel u. L. Meyer (Virchow's Arch.

1863); auf Zeile 9 nach Rosenthal: -Cornil.
62. Auf Zeile 4 von oben fehlt nach Joffroy: ungen des Markes überhaupt bei Rühle alder Beitr. II. 2. 1864).
. Neben Voisin und Menjaud theilt rgmann einen Fall mit, in dem die oculo- Fasern betheiligt waren (Petersb. med. VIII. p. 83. 1864).
. In dem Falle von Nesemann trat spä- cidiv ein, das der früher wirksamen Medi- cht wieder wich, wie der neue Arzt (wohl Göttinger Spitale) mittheilte.
. Ausser Eulenburg-Cohnheim und aben noch Cornil, Prevost, Char- Joffroy, Vulpian und Müller Sek- e veröffentlicht, auch Duchenne sen.
. In der Anmerkung über Haddon Peter: über Neuralgia diaphragmatica . 1871. Avril, Juin) Erwähnung finden

beschränkt sich auf vorstehende Zusätze hält sie zur Berücksichtigung bei einer werdenden 2. Auflage des Werkes. solche wohl möglich werden dürfte, geht Theilnahme hervor, die dasselbe bereits bei gefunden hat und die sich in den ländischen Uebersetzungen in das Polnische in Krakau und in das Italienische von i Cremona zu erkennen giebt.

Bärwinkel.

Lehrbuch der **Syphilis** *und der mit die- verwandten örtlichen venerischen Krank-*; von Prof. H. Zeissl. 2. vermehrte . *I. Theil.* Erlangen 1871. Ferd. Enke. IV u. 281 S. mit lithogr. Tafel. *II. Theil.* utionelle Syphilis. Das. 1872. gr. 8. 412 S. ($4^2/_3$ Thlr.)

der Titel des vorliegenden Buchs zeigt, wesentliche Erweiterung vorgenommen Lehrbuch enthält nunmehr in einem be- I. Theile eine ausführliche Bearbeitung u. Therapie) der *örtlichen venerischen* und ihrer Folgezustände. Unter den . Krankheiten werden nach üblicher Ein- der Tripper und der (weiche) Schanker mit echenden Complikationen verstanden. Die Theile beigegebene Steindrucktafel stellt den urchschnitt bei dem Weibe dar.

2. Theil enthält die Lehre von der *Syphilis.* . Anatomie wurde bei der Bearbeitung andelten Stoffs zu Grunde gelegt, so dass ung der einzelnen Capitel im Wesentlichen ist wie in der 1. Auflage. Wir unterlassen diese Capitel einzeln aufzuzählen, und be- uns darauf, nur einzelne wichtige Punkte eben. So finden wir diese 2. Aufl. berei- ein Capitel über die *syphilitischen Augen-krankheiten*, von Prof. Mauthner, sowie durch eine Abhandlung über *Aufnahme, Umsatz u. Ausscheidung des Quecksilbers*, von Prof. Maly verfasst.

Von besonderer Bedeutung erscheinen die Abschnitte über den Contagienstreit, über die Lehre vom weichen Schanker und vom syphilit. Geschwür. Vf. huldigt auch jetzt noch trotz der Schwankungen, welche diese Doktrin durchgemacht hat, dem Dualismus und vertheidigt diesen mit Scharfsinn und ohne Animosität. Ref. ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass, so sehr auch die Unicitätslehre an Boden gewonnen hat und so wenig die Erwägungen des Vfs. zu Gunsten des Dualismus zu unterschätzen sind, der Streit doch noch keineswegs als abgeschlossen betrachtet werden darf. Bei der heutigen Methode der Forschung muss die Entscheidung der Zukunft überlassen bleiben. Vf. behauptet auch nicht, den Streit entschieden zu haben; um so mehr müssen wir es anerkennen, dass er in ruhiger Betrachtung der von den Unitariern als zwingend angeführten Thatsachen von seinem besondern Standpunkte aus, es noch für berechtigt hält, seinen Gegengründen ein Gewicht zu verleihen, so lange er sich nicht widerlegt sieht. Das Ergebniss seiner Untersuchungen hat Vf. selbst (I. p. 176) in folgenden Worten zusammengefasst.

„Jedes Geschwür, welches durch Infektion von Geschwürssekret entstanden ist, ist ein Schankergeschwür, möge nun der Eiter von solchen venerischen Geschwüren herrühren, welche keine allgemeinen Erscheinungen hervorrufen, oder von solchen Eiterherden, welche Symptome der constitutionellen Syphilis sind. Es ist nun jedenfalls durch das Experiment festgestellt, dass das Sekret irritirter, syphilitischer Entzündungsherde an dem Besitzer sowohl als an andern syphilit. Individuen Geschwüre hervorrufen kann, welche in Beziehung auf ihre Aeusserlichkeit, als auch ihre Impfbarkeit dem sogen. weichen Schanker gleichen; *es ist jedoch noch nicht erwiesen*, dass derartige an gesunden Individuen aus syphilit. Sekreten erzeugte Geschwüre ebenfalls nur örtliche Wirkungen entfalten, ohne die Blutmischung des Geimpften zu gefährden, wie diess beim gewöhnlichen weichen Schanker der Fall ist. Es ist ferner noch zu erwägen, ob nicht die Vulnerabilität der zur Impfung verwendeten Syphilitischen einen wichtigen Faktor abgiebt, da es doch erwiesen ist, dass an Syphilitischen auch mit vulgärem Eiter schankerartige, d. h. fortpflanzbare Geschwüre erzeugt werden können, während an gesunden Individuen derartige mit vulgärem Eiter erzeugte Eiterherde sich nicht in vielen Generationen fortimpfen lassen. Aus den von den DDr. Pick und Kraus und in neuester Zeit von Morgan gemachten Impfversuchen geht jedenfalls evident hervor, dass an Syphilitischen in der Regel durch Einimpfen jedweden Eiters, ohne Unterschied der Quelle, in Generationen verimpfbare Geschwüre hervorgerufen werden können, die ihrer Aeusserlichkeit nach dem sogen. weichen Schanker gleichen. Die Wesenheit dieser Geschwüre, d. h. ihr Verhalten auf und zu einem gesunden Organismus, ist durch das Experiment noch nicht festgestellt. Erst dann, wenn durch Impfung des Sekrets derartiger, an Syphilitischen erzeugter Geschwüre auf Gesunde an diesen weiter impfbare Geschwüre entstehen werden, welche, wenn auch nicht immer, so doch der Mehrzahl nach lokal bleiben, d. h. die Blutmasse gefährden, wird man zur Annahme berechtigt sein, dass das weiche ven

rische Geschwür durch Einimpfung mit Eiter syphilit. Individuen entstehen könne. Es liegt ferner noch kein Experiment vor, welches darthut, dass aus mehreren, gleichzeitig an einer oder mehreren Personen mit demselben Schankereiter gemachten Impfungen theils indurirte und theils weiche Geschwüre hervorgerufen wurden; wohl aber entstanden durch die behufs der Syphilisation mit dem Sekrete weicher Schanker vorgenommenen Impfungen stets nicht indurirte Geschwüre, während in nahezu allen Fällen, in welchen mit dem Sekrete des indurirten Schankers oder der syphilit. Papel auf gesunde Individuen regelrecht geimpft wurde, sich allmälig ein indurirtes Geschwür entwickelte. Diese Thatsachen bestimmen uns, dem verhärteten venerischen Geschwür und dem nicht verhärteten je ein anderes Contagium zu vindiciren."

Im 2. Theil p. 24 ist folgender Passus hervorzuheben: „Wird der Eiter eines durch Schankersekret aufgeschlossenen, syphilit. Entzündungsproduktes (syphilit. Papeln) auf ein gesundes Individuum eingepflanzt, so entsteht Syphilis, während derselbe Schankereiter, wenn er an einem solchen Punkte eines syphilit. Individuum eingeimpft wird, an welchem kein syphilit. Entzündungsprodukt sitzt, nur einen weichen Schanker hervorruft, welcher auf gesunde Individuen zurückgeimpft, *wieder nur Schanker, aber keine Syphilis erzeugt.*"

Wenn der unbefangene Kritiker die Unicitätslehre streng beurtheilt, so muss er zugeben, dass das bekannte Pick-Bidenkap-Köbner'sche Experiment von dem auf syphilitischem Boden erzeugten, in Generationen auf jedem beliebigen Individuum verimpfbaren Reizgeschwür neben allen übrigen Argumenten die Unicitätslehre in hohem Grade zu stützen geeignet ist, aber nicht beweist. Es bleibt in der Beweisführung immer noch eine Lücke. Der Dualist kann von seinem Gesichtspunkte aus entgegenhalten: die Autoinoculabilität ist *eines* der Merkmale des weichen Schankers ebenso wie derjenigen Geschwüre auf syphilitischem Boden, welche durch einen beliebigen Reiz hervorgerufen und weiter verpflanzt werden können. Krätzpusteleiter, gewöhnlicher Eiter u. s. w. erzeugt wie der Eiter von weichem Schanker, mag er als Produkt der Syphilis oder als das eines selbstständigen Contagium gedacht werden, auf syphilitischem Boden verimpfbare Geschwüre, welche, auf Gesunde geimpft, sich bedingungsweise verschieden verhalten. Während hier ein beiden, dem syphilit. Reizgeschwür und dem weichen Schanker gemeinsames Attribut, die Weiterverimpfbarkeit, vorhanden ist, bleibt die *Möglichkeit* doch nicht ausgeschlossen, dass bei dem weichen Schanker noch andere Merkmale aufgefunden werden können, welche dem syphilitischen gereizten und nicht gereizten Geschwür vielleicht auf Grund künftiger patholog.-anatomischer u. klinischer Beobachtungen nicht zugeschrieben werden dürfen. Ist auch diese Möglichkeit nach unserem heutigen Wissen als sehr gering anzuschlagen, so ist deren Annahme doch so lange berechtigt, als das Gegentheil auf andere Weise nicht erwiesen ist. Eine umgekehrte Schlussfolgerung in Bezug auf das syphilit. Geschwür zu Gunsten der Unicität hat gleiche Berechtigung. Hier ist die Grenze des Wissens; deshalb dürfen wir nicht ohne Weiteres den weichen Schanker und das syphilit. Reizgeschwür identificiren und dürfen auch nicht den Streit zur Zeit als abgeschlossen betrachten.

Wir nehmen schlüsslich noch Notiz von der Stelle (2. Theil p. 24): „Von der Annahme des gemischten Schankers im Sinne der Lyoner sind wir längst zurückgekommen. Wir erkennen allerdings an, dass das Sekret weicher Schanker auf syphilit. Efflorescenzen eingepflanzt, ebenso wie an gesunden Hautstellen seine destruirende Wirkung entfalten und zu Geschwürsbildung führen kann. Ist aber der Zerfall der syphilit. Efflorescenz durch das Schankergift eingeleitet, so hat das entstandene Geschwür mit dem weichen Schanker keine wesentliche Gemeinschaft mehr." Eine nähere Erklärung enthält die oben aus dem 2. Th. citirte Stelle. Vf. verwirft nach seinem Ausspruch die Lehre R.'s vom gemischten Schanker, obgleich er sie eigentlich nur modificirt.

Auf der angeführten Seite des 2. Theils sagt übrigens Vf.: „Das Syphiliscontagium ist vielleicht eine noch nicht näher declarirte Modifikation des Schankercontagium." Er nähert sich damit dem Unitarismus; indessen ist die Hypothese so vorsichtig gefasst, dass sie dem Dualismus nicht widerspricht. Vf. denkt sich hier, dass dieselben krankmachenden Ursachen bei verschiedenen Individualitäten verschiedene Consequenzen mit sich führen können.

In Bezug auf die Therapie des Schankergeschwürs mit grosser Neigung zur Zerstörung giebt Vf. lehrreiche Vorschriften im Allgemeinen und Receptformulare, welche alle Beachtung verdienen. So erweist sich *Ferrum citricum* bei phagedänischen, diphtheritischen Geschwüren sehr erfolgreich. Nach der Erfahrung des Ref. sind namentlich *permanente liche Umschläge* mit diesem Mittel zu empfehlen.

Wir wünschen dem Werke des anerkannten Forschers eine Verbreitung in den weitesten Kreisen.

J. Edm. G...

50. **Compendium der Geburtshülfe** *zum Gebrauche für klinische Praktikanten und junge Aerzte.* Von Dr. med. J. H. H... Docent für Geburtshülfe und Gynäkologie an der Univ. Leipzig. Leipzig 1872. ... Abel. 8. XII u. 271 S. (1 Thlr.)

Nachdem Vf. in der Einleitung die knöchernen *Theile* des Beckens, dessen einzelne Abschnitte, Durchmesser und Neigung, sowie die Weichtheile desselben beschrieben hat, bespricht er in dem ... *Abschnitte* die *Physiologie* der *Schwangerschaft*, der *Geburt* und des *Wochenbettes*. ... beschreibt er zunächst die Entwicklung des Eies, seiner Anhänge, bez. der Frucht selbst und wendet sich dann zu den Veränderungen, welche durch die Entwicklung des Eies im weiblichen Körper hervorgerufen werden. Hierauf folgen die diagnostischen Zeichen der Schwangerschaft, deren Dauer u. Berechnung, die Zeichen des Lebens und Todes der ...

…lässlich das diätetische Verhalten während der …ngerschaft. In dem nächsten Capitel erörtert …e Dynamik und Mechanik der Geburt (Wehen, …presse, Kindslagen, Verlauf der Geburt) und …eht schlüsslich als Diätetik der Geburt die …wachung der Geburt von Seiten des Arztes, die …ung der Kreissenden, das Verhalten des Ge…elfers während der Geburt, die Abnabelung …ndes, die Ausstossung der Nachgeburt und die … der Entbundenen unmittelbar nach der Ge… In ähnlicher Weise bespricht Vf. die Ver…ngen im Allgemeinbefinden der Wöchnerin, …änderungen in den Genitalien, die Nachwehen … Zurückbildung des Uterus und die Pflege …öchnerin und des Kindes in der ersten Zeit … Geburt, wobei die Frage, ob das Kind … die Mutterbrust oder mit Hülfe einer Amme …nstlich aufzuziehen ist und in welcher Weise …stliche Ernährung am zweckmässigsten ein…ten ist, nach allen Richtungen hin erörtert

Der *zweite Abschnitt* des Buches umfasst …gemeine *geburtshülfliche Therapie*. In die… Abschnitte werden zunächst die für den Ge…helfer unentbehrlichen Instrumente und Medi…te, ferner die zweckmässigste Lagerung der …enden vor der Operation und die Anwendung …hloroforms bei natürlichen und künstlichen Ent…ngen über beschrieben. Hieran schliesst sich …schreibung der einzelnen Operationen, an der … an den Fruchtanhängen und an der Mutter. …schreibt die verschiedenen Arten der Wendung, …position des vorgefallenen Armes oder Fusses, …ration mit den dazu nöthigen Instrumenten, …halotrypsie, die Embryotomie und die Ex… der Frucht mit der Kopfzange; die Zange …hre Anlegung und die Art und Weise der …on damit sind genau beschrieben unter An… Indikationen zur Entbindung mit der Zange. … schildert Vf. die Extraktion an den Füssen … Lösung der neben dem Kopfe emporgeschla… Arme, sowie die Extraktion am Steisse. Von …onen an den Fruchtanhängen sind angeführt …ösung der Eihäute, die künstliche Lösung …centa und die Reposition der vorgefallenen …nur. Unter den *Operationen an der Mutter* …ächst die künstliche Erweiterung der Scham… bei drohendem Dammriss beschrieben, hierauf …weiterung des Muttermundes mit Finger, …oder Pressschwamm. Dann geht Vf. zur …*en Frühgeburt* über unter Angabe der In…en, sowie der hauptsächlichen Operations…en, unter denen die Einlegung eines elasti… Bougies oder Katheters als das zuverlässigste …fahrloseste Verfahren bezeichnet wird; die …ung des Abortus wird kurz erwähnt. Von den …*henthätigkeit verstärkenden* Mitteln empfiehlt …eben dem innerlichen Gebrauche das Secale …um, das Einlegen eines Bougies als ein wirk… und gefahrloses Verfahren, ferner die Rei… des Fundus uteri von den Bauchdecken aus. In dem nächsten Capitel folgt eine genaue Beschreibung des Kaiserschnittes, des Bauchschnittes und des Accouchement forcé, welches letztere nach Vf. nur bei das Leben gefährdenden Blutungen in Folge von Placenta praevia indicirt ist.

Der 3. *Hauptabschnitt* beginnt mit der *Pathologie und Therapie der Schwangerschaft.* Hier werden zunächst die in der Schwangerschaft von ihr unabhängig oder durch sie veranlasst auftretenden Krankheiten besprochen, z. B. das Erbrechen, die Lageveränderungen des schwangern Uterus, bes. Retroversion und Retroflexion. Hieran knüpft sich eine ausführliche Beschreibung der Extrauterinschwangerschaft, der Blasenmolen, der Placenta praevia und der Gebärmutterblutungen während der Schwangerschaft. Bei den letztern geht Vf. näher auf die Diagnose und Therapie des *Abortus* ein; bei starken Blutungen in Folge derselben giebt er der Tamponade der Scheide u. einem mehr exspektativen Verhalten den Vorzug vor einem zu aktiven Vordringen und Herausholen der Eireste. Den Beschluss bildet die Abhandlung über Früh- und Spätgeburt und den Tod des Kindes während der Schwangerschaft.

„*Die Pathologie und Therapie der Geburt*" beginnt mit der Wehenschwäche und den zu starken Wehen, bei welchen letztern, vorzüglich wenn sie mit grosser Schmerzhaftigkeit verbunden sind, Vf. Chloroform-Inhalationen und subcutane Morphium-Injektionen empfiehlt. Bei den Geburtsstörungen durch fehlerhafte Beschaffenheit des Beckens geht Vf. näher auf die verschiedenen Formen des engen Beckens u. die verschiedenen Methoden der Beckenmessung ein. Für die Praxis genügt in den meisten Fällen die Messung der Conjugata diagonalis, d. i. die Entfernung des Promontorium vom untern Rand der Symphyse. Aus der Conjugata diagonalis berechnet man die Conjugata vera einfach dadurch, dass man 1.75 Ctmtr. im Mittel von der erstern abzieht. Die Besprechung des *engen Beckens* führt Vf. zu dem Einfluss desselben auf die Schwangerschaft, auf den Verlauf der Geburt, auf die einzelnen Kindeslagen u. schlüsslich zur *Therapie beim engen Becken.* In diesem Capitel setzt Vf. (S. 183—187) mit einer bei der Schwierigkeit des Gegenstandes besonders hervortretenden Klarheit und Schärfe die verschiedenen Indikationen auseinander für ein ruhiges Zuwarten, die Wendung auf die Füsse mit nachfolgender Extraktion, die Anlegung der Zange, die Perforation, den Kaiserschnitt, eventuell die Einleitung der Frühgeburt. Die folgenden Capitel enthalten die Störungen der Geburt durch Lageveränderungen, Geschwülste des Uterus, sowie durch Anomalien der Scheide und Nachbarorgane; hieran reihen sich die Geburtsstörungen durch fehlerhafte Gestalt (z. B. Vorfall von Extremitäten bei vorliegendem Kopfe) der Frucht. Um bei Schulterlagen bestimmen zu können, welcher Arm in die Scheide vorgefallen ist, soll man nach Vf. die Hand des vorgefallenen Armes so fassen, dass Handteller auf Hand-

teller zu liegen kommt; kommen dabei gleichzeitig beide Daumen neben einander zu liegen, so ist die vorgefallene Hand mit der untersuchenden gleichnamig. — Die folgenden Capitel behandeln die Anomalien bei mehrfachen Geburten, ferner die spontanen und gewaltsamen Zerreissungen des Uterus, die Zerreissung der Vagina und die Dammrisse und deren Behandlung. In den nächsten Abschnitten schildert Vf. die *vor* und *nach der Geburt auftretenden Blutungen* und deren Behandlung. Die letztern, theils durch Atonie des Uterus, theils in Folge von Retention der Placenta auftretend, erfordern den innerlichen Gebrauch von Secale cornutum, ferner kräftiges Comprimiren und Kneten des Uterus von den Bauchdecken aus, sowie eiskalte Injektionen, eventuell die Lösung der Placenta. Hierauf wendet sich Vf. zu dem Vorfall und der Compression der Nabelschnur; der erstere erfordert Reposition oder, wenn diese nicht möglich ist, schleunigste Entbindung, entweder durch die Zange oder Wendung auf die Füsse (vorzüglich bei Steisslagen) mit nachfolgender Extraktion. Um die *Umschlingung* der Nabelschnur sicher zu erkennen, räth Vf. die *Untersuchung per rectum*, da es mit dem beginnenden Einschneiden des Kopfes dem in den Mastdarm eingeführten Finger leicht gelingt, den Hals der Frucht zu erreichen, bei einer vorhandenen Umschlingung die Pulsation der Nabelschnurgefässe zu fühlen und dadurch die Stärke und Frequenz des Fötalpulses in Erfahrung zu bringen. Die letzten Capitel dieses Abschnittes behandeln die Eklampsie, das Erbrechen während der Geburt und den Scheintod und Tod des Kindes während der Geburt nebst den verschiedenen Wiederbelebungsversuchen. Bei der Eklampsie empfiehlt Vf. ausgiebige Anwendung der Narkotika (Opium innerlich oder Morphium subcutan oder Chloralhydrat im Klystir u. Chloroform-Inhalationen), bei gleichzeitiger Hirnhyperämie zunächst örtliche Blutentziehungen an den Proc. mastoid. und andere Ableitungen (Eiskappe, Purgantien, scharfe Klystire), eventuell *Beschleunigung der Geburt*, *aber nur dann, wenn bestimmte Aussicht vorhanden ist, dieselbe auf milde*, *sichere und schnelle Weise beendigen zu können.*

Im letzten Abschnitt, die *Pathologie und Therapie des Wochenbettes,* bespricht Vf. die während desselben vorkommenden Lageveränderungen des Uterus, Blutungen, Entzündungen (Endometritis, Perimetritis und Peritonitis, Parametritis), Erkrankungen der äussern Geschlechtstheile und der Vagina und schlüsslich die Pathologie der Brüste (Entzündung der Brustwarze, Entzündung der Brustdrüse und Anomalien der Milchsekretion). Als Anhang folgt eine ausführliche Beschreibung des *Puerperalfiebers* mit Bezug auf Aetiologie, Symptome, Prophylaxe u. Behandlung. Vf. räth ausser Berücksichtigung der örtlichen Erkrankung trotz des hohen Fiebers möglichst kräftige Ernährung der Patienten durch Milch, Fleischbrühe (auch mit Ei), Warmbier; ferner Herabsetzung des Fiebers durch Kälte (kaltes Bad, kalte Einschlagungen des ganzen Körpe
Herabsetzung der Pulsfrequenz durch Digita
rend er von dem energischen Gebrauche von
mitteln keine günstigen Erfolge gesehen h
dieses Capitel schliesst sich zuletzt eine B
sprechung der im Wochenbett vorkommend
störungen.

Der im Vorwort vom Vf. bezeichne
dieses Compendiums: „eine möglichst k
stellung derjenigen Lehren zu geben, w
gegenwärtigen Standpunkt der Geburtshülfe
terisiren, so dass es für den Studirenden
den Schlüssel bildet, welcher ihm ein tie
erfolgreiches Eindringen in die geburts
Lehren ermöglicht, andrerseits aber auch
jungen Arzt nutzbringend wird," dieser Z
scheint uns vollkommen erreicht. Das vo
Compendium ist nicht blos Studirenden un
Aerzten, sondern jedem praktischen, die
hülfe ausübenden Arzte zu empfehlen,
klarer, verständlicher und bündiger Form
Geburtshülfe mit Berücksichtigung der ne
fahrungen darstellt und dadurch dem p
Arzt Gelegenheit giebt, die schwierigern C
Geburtshülfe sich von Zeit zu Zeit wied
dächtniss zurückzurufen und bei schwierig
die Ansichten und den Rath eines erfahr
burtshelfers zu hören.
Pe

51. **Recherches sur la** valeur s
logique de l'augmentation de volu
grand trochanter *dans les fractures*
capsulaires du col du fémur; par
Albert Jan-K'Guistel. Paris
Louis Leclerc 8. 131 pp. (2 Fr. 25 C

Vf. hat auf der Abtheilung von A
Guérin die Volumsvermehrung des gr
chanter als einfachstes und sicherstes Z
extracapsulären Schenkelhalsfrakturen s
lernt, welches die sonst gebräuchlichen sch
u. für die Heilung ungünstigen Proceduren
stellung der Diagnose überflüssig macht.
anlasste ihn, jenes Symptom zum Gegens
genauern experimentellen und klinischen B
zu wählen.

Im 1. *Capitel des* 1. *Abschnitts* wir
figste Ursache der extracapsulären Fraktu
auf den grossen Trochanter hingestellt, d
chen der Winkel zwischen Hals und S
grössert und demgemäss eine schräg von
innen nach oben und aussen, d. h. in der
derjenigen beiden Kräfte verlaufende Bru
zeugt wird, welche die beiden Schenkel de
rückens von einander zu entfernen streb
äusserst seltene Ursache der Schenkelhal
ist hingegen Fall auf die Knie oder Füss
strecktem Oberschenkel. Auch an der L
dieselben unter analogen Bedingungen se
zu erzeugen, sind dann immer intracapsulär
laufen von oben und innen nach unten und

ungekehrter Richtung wie die durch eine auf den Trochanter einwirkende Gewalt herrenen. Im Gegensatz zu Cooper und igne, welche, gestützt auf das Verhältniss en Sammlungen enthaltenen intra- und extra-Schenkelhalsbrüche die erstere für die bei ufigere halten, tritt Vf., sich an Guérin end, für die gegentheilige Behauptung ein. mehr nach den klinischen Beobachtungen der Häufigkeit der Präparate in den Museen , denn die grössere Anzahl intracapsulärer letzteren komme daher, dass Individuen meist sterben oder wenigstens ungeheilt so die Aufmerksamkeit auf sich lenken, die extracapsulären Frakturen heilen und Leichentisch der Beobachtung leichter

Capitel werden mit ermüdender Breite imente beschrieben, welche Vf. an Leichen hat, um festzustellen, wie und durch welchanismus bei den extracapsulären Frakturen vermehrung des grossen Trochanter zu mmt, und die Beziehung der letztern zur der Gewalt und dem Sitz der Fraktur zu

Leichen, zum grössten Theile Individuen anwelche das 50. Lebensjahr überschritten hatten, auf den Sektionstisch durch Druck auf das Becken dem Gehülfen fixirt, der Umfang beider Trochanund gleichzeitige Palpation mit beiden Händen, direkte Messung constatirt, ferner die Entderselben von den Sitzbeinhöckern und Darmbestimmt. Darauf wurde der betreffende kel in einer bestimmten, jedesmal verschiedenen einem Assistenten festgehalten und in der von Versuchen mit einem schweren Hammer den grossen Trochanter in der Richtung des lagen, in der andern Reihe die Gewalt nach Knie auf die untere Femurepiphyse gerichtet. charakteristische Krachen das Gelingen einer hatte, wurde erst der Umfang des be-Trochanters durch Palpation und Messung beebenso die Entfernungen von dem Sitzbein-Darmbeinstachel aufs Neue gemessen, sodann geschritten und die Art und Richtung des notirt.

Fällen, wo die Fraktur durch direkten den Trochanter erzeugt wurde, mochte Oberschenkel flektirt, extendirt, abducirt, oder aussen rotirt sein, liess sich eine Volumsvermehrung des Trochanter vor und Autopsie constatiren, ergab sich ferner der als ein ausserhalb der Kapsel verlauwar endlich das obere Fragment in das d. h. vom Trochanter gebildete eingekeilt, letzteres aus einander getrieben und dadurch vergrössert war. Niemals wurde hierbei capsulärer Bruch beobachtet. Nur in 2 Ex-, in welchen die Leichen auf einer Seite fixirt und das Bein in normaler Stellung gewurde, kam keine Schenkelhalsfraktur, sondirekte Absprengung des Trochanters zu wobei das Zeichen der Volumsvermehrung fehlte. Bei gleicher Lage, aber nach aussen rotirtem Bein wurde auch hier eine extracapsuläre Fraktur mit Vergrösserung des Trochanterumfanges herbeigeführt.

Die Versuche, in welchen bei verschiedenen Stellungen der Extremität ein Schlag auf das untere Ende des Femur ausgeübt wurde, in der Absicht, vielleicht analog dem Fall auf die Knie oder Füsse eine intracapsuläre Fraktur zu erzeugen, misslangen sämmtlich, selbst bei Individuen über 50 Jahren, indem statt einer Schenkelhalsfraktur nur Brüche der Femurcondylen oder des untern Endes der Diaphyse zu Stande kamen. Einige an jüngern Individuen ausgeführte Versuche führten bei direkter Gewalteinwirkung auf den Rollhügel nur zur Absprengung der letztern.

Nach diesen Experimenten glaubt sich Vf. zu folgenden Schlüssen berechtigt. Bewirkt ein heftiger auf den grossen Trochanter wirkender Choc, welches auch die Richtung des Schenkels sei, eine Fraktur, so ist dieselbe in der Majorität eine extracapsuläre und der Rollhügel bietet dann jedesmal eine durch Palpation und Messung deutlich zu constatirende Volumsvermehrung dar. Diese letztere ist bedingt durch ein Auseinanderklaffen der meist multiplen Bruchstücke des Trochanterfragments, zwischen welche das obere wie ein Keil eingedrungen ist. Die sehr seltenen gemischten Brüche nähern sich mehr dem extracapsulären Typus. Die intracapsulären Brüche endlich lassen sich am Cadaver nur mit grösster Schwierigkeit erzeugen, ebenso die extracapsulären bei jüngern Individuen.

Im 1. *Capitel* des 2. *Theiles* giebt Vf. eine genaue Beschreibung des mehrerwähnten Symptoms. Die direkte Messung sowohl des Umfanges der äussern Fläche des Trochanters wie seiner Entfernungen von fixen Punkten des Beckens ist unbequemer und weniger sicher als die Palpation, u. zwar die gleichzeitige beider Rollhügel, indem man vom vordern Rande aus an der äussern Fläche allmälig entlang gleitet und sie dann mit der ganzen Hand umfasst. Anstatt seiner länglichen rechtwinkligen und abgeplatteten Form bietet der Trochanter, während er gleichzeitig mehr nach hinten gekehrt ist, jetzt eine mehr kugelige Gestalt dar, seine äussere Fläche, sonst eben und von vorn nach hinten leicht convex, ist vollkommen abgerundet und mitunter etwas hügelig. Das Zeichen ist nicht nur unmittelbar nach stattgehabtem Bruch, sondern auch während und nach der Heilung leicht zu constatiren. Die Volumsvermehrung wächst natürlich mit der Anzahl der Fragmente des Trochanters und der stärkern Einkeilung des Schenkelhalses.

Das 2. und 3. *Capitel*, die von den Schwierigkeiten der Constatirung des Zeichens handeln und die Differentialdiagnose von anderen mit Volumsvergrösserung der Trochantergegend verbundenen Zuständen, wie Blutergüssen, syphilitischen Exostosen u. s. w., besprechen, enthalten nichts Erwähnenswerthes.

Im 4. *Capitel* endlich giebt Vf. die Krankengeschichten von 7 auf Guérin's Abtheilung im Jahre 1871 beobachteten Fällen extracapsularer Schenkelhalsfraktur, bei welchen allen das besprochene Symptom leicht zu constatiren war.

Bei zwei an hypostatischer Pneumonie Gestorbenen wurde die Diagnose durch die Autopsie bestätigt und trotz der kurzen seit dem Unfall verstrichenen Zeit vollkommene Consolidation gefunden. Zwei Kr., welche sofort in's Hospital gebracht wurden, genasen in verhältnissmässig kurzer Zeit mit guter Gebrauchsfähigkeit des Beins, während 3, bei welchen ausserhalb zur Feststellung der Diagnose wiederholte Bewegungen und Extensionsversuche am Beine vorgenommen worden waren, noch zur Zeit des Abschlusses der vorliegenden Broschüre nicht geheilt waren.

In allen Fällen wurde mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Auswärtsdrehung u. Verkürzung der Extremität, sowie der Funktionsstörung und Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den Trochanter, hauptsächlich aus der Umfangsvermehrung des letztern die Diagnose gestellt, jede Bewegung u. Ausziehung des Schenkels vermieden und das Bein einfach mit Normalstellung des Fusses in einer Bonnet'schen Drath-Hose fixirt. Auf diese schonende, durch das erwähnte diagnostische Zeichen ermöglichte Behandlung, welche die Heilungsdauer erheblich abkürzt und damit die drohende Gefahr der Pneumonie und der Decubitus vermindert, wird mit Recht vom Vf. grosses Gewicht gelegt. Riegner.

52. **Klinische Beobachtungen** *aus der Augenheilanstalt* von Dr. J. Hirschberg, Privatdoc. a. d. Univ. in Berlin. Nebst einem Anhang über dioptrische und katoptrische Curven. Mit 3 lithogr. Taf. u. 10 Holzschn. Wien 1874. W. Braumüller. 8. 126 S. ($1^2/_3$ Thlr.)

Die Statistik der vom Vf. geleiteten Privatklinik umfasst in einem 2jähr. Zeitraume ca. 5500 Pat. und über 400 grössere Operationen. Aus dieser Krankenzahl hat nun Vf. in vorliegender Schrift die wichtigsten und interessantesten Fälle mitgetheilt. Sie enthält also nur wenig allgemeine Bemerkungen, giebt aber eine für den Praktiker berechnete Casuistik, die sich durch eine ausführliche Mittheilung des klinischen Verlaufs und ganz besonders auch der Therapie vor ähnlichen Zusammenstellungen auszeichnet. Der praktische Arzt wünscht von Zeit zu Zeit Krankengeschichten zu lesen und danach sein eigenes Thun u. Lassen zu bestimmen, soweit seine eigene Erfahrung nicht ausreicht. Für ihn kann mit vollem Rechte diese Schrift als eine wahre Fundgrube empfohlen werden; auch wird sich Ref. gestatten, an entsprechenden Stellen mehrere der Beobachtungen des Vfs. in unsern Jahrbüchern auszugsweise anzureihen. — In dem Anhange zeigt Vf. die Möglichkeit, die mathematischen Gleichungen der Lichtbrechung und Spiegelung in *graphischer* Form zur Anschauung zu bringen, und zw[ar] ein rechtwinkliges Coordinatensystem ge[...] Hyperbeln. Geis[...]

53. **Lehrbuch der praktischen Medi[cin]** *besonderer Rücksicht auf patholog[ische Ana]tomie u. Histologie;* von Dr. C. F. [...] prakt. Arzt in Halle a. S. 2. mehrfa[ch verän]derte Auflage. 1. u. 2. Bd. Leipz[ig] Veit u. Comp. 8. XVI u. 715 S. u[...] (8 Thlr.)

Das günstige Prognostikon, welches [...] Kunze'schen Lehrbuche der praktischen [...] in diesen Blättern früher gestellt haben, ha[t sich in] wahrhaft glänzender Weise bestätigt, ind[em] bereits nach einem Zeitraume von kaum [...] die 2. Auflage dieses Werkes vor uns liegt. [...] wir zunächst auf die Seitenzahl, so finden [...] neue Auflage um 97 Seiten vergrössert u[...] genauern Durchsehen des Buches begegnen [...] grössern Zahl von Zusätzen, welche zum [...] mündlich oder schriftlich dem Vf. gegebe[nen Mit]theilungen berühmter Kliniker und Beob[...] stehen, zum Theil wichtige, der Neuzeit [...] rende Fragen behandeln, zum Theil endlich [...] tungsresultate aus des Vfs. eigener Praxis [...] In letzterer Beziehung erwähnen wir name[ntlich die] Heilversuche desselben mit Curare bei [...] welches Mittel er in 61 Fällen in Form [...] tanen Injektionen (Curare 0.6 : Aq. dest. 5.0[...] Acid. muriat. Gtt. j, alle 5—6 Tage 8 Trop[...] einem Arme eingespritzt) angewendet hat [...] schieden zu den wirksamsten Mitteln gege[n die] fürchterliche Krankheit zählt. Völlig umge[...] sind die Capitel über Morbus Brightii und [...] Capitel verschmolzen. In diesem trennt [...] *primären* Morb. Brightii, d. h. die als inter[...] ginnende Nephritis, von dem *sekundären* [...] oder der ursprünglich epithelialen Erkrank[ung...] trägt in der ausführlichen Schilderung dies[er] Formen wesentlich zur Klärung und Verein[...] des bis jetzt durch vielfache Verworrenheit [...] Begriffs dieser wichtigen Nierenkrankheit be[i] und da sind lehrreiche Krankengeschichte[n] stets in bescheidener und vorsichtiger Ausw[ahl] gefügt. In therapeutischer Beziehung vermi[...] beim Tremor die von Eulenburg emp[fohlenen] subcutanen Injektionen von Arsenik, sowie [bei] Eklampsia parturientium die oft so wirksam[en ...] ments von Chloralhydrat.

Wenn wir unser Urtheil über diese neue [...] in wenigen Worten zusammenfassen, so steht [...] durchaus und durchweg auf der Höhe der Z[eit ...] finden in derselben überall den unermüdliche[n ...] und die scharfe und praktische Beobachtu[ng ...] des Vfs. von Neuem bestätigt und erklären [...] liegende Lehrbuch entschieden als eines de[r ...] und brauchbarsten Werke, welches die Neu[zeit auf] diesem Felde der Medicin hervorgebracht hat[.]

Ja[...]

…driss der Perkussion und Auskul… nebst einem Index sämmtlicher in… ländischen Kunstausdrücke; von Dr. …l Niemeyer. Zweite verbesserte u. ver…rte Auflage. Mit 27 Zeichnungen in Holz…itt. Erlangen 1873. Ferd. Enke. 8. … u. 131 S. (2/3 Thlr.)

…iegendes Buch erschien vor 2 Jahren in …e. Trotzdem dass dieselbe 3000 Exemplare …r, musste innerhalb dieses kurzen Zeitraums … zweiten geschritten werden. Wenn es auch … liegt, den äussern Erfolg eines Buchs als …b seines innern Werths anlegen zu wollen, … doch der strengste Kunstrichter bei der Be… dieses Buchs das Verdikt abgeben müssen, …lbe mit vollem Rechte den gehabten Er…ene. Die Eigenthümlichkeiten und Vor… Grundrisses vor Werken ähnlicher Art … folgendermaassen formuliren. Der bis…matische Charakter der Wiener Schule in … Perkussion u. Auskultation ist aufgegeben, …ik auf eigene Faust“ ist abgeschafft, da… wirkliche physikalische Normen einge… Statt des bisherigen künstlichen finden wir … wirklich natürliches System. Der heutige … Medicin wird nach diesem Grundriss die … Auskultation theoretisch und prak… leichter sich aneignen, und der ergraute …, der bisher derselben aus dem Wege ging, … mit der Neuerung aussöhnen, wenn er … dieselbe nicht mehr verspricht als sie … sie streng in den Grenzen der Wahrheit … sie nur auf Principien basirt ist, die seit … Maier jedem Arzte geläufig sind. So ge…dem Vf., die Qualitäten des Perkussions…f drei zu vermindern, die Lehre von der … auf Ausnahmefälle zu beschränken, alle …hen Zeichen in ein Capitel zu verweisen … Reibungsgeräusche gänzlich auszuscheiden. … die negativen Verdienste. Das positive … des Autors besteht darin, die Oscillations… die auskultatorischen Zeichen zuerst ein… und die physikalische Identität der respira… und circulatorischen Zeichen trotz des Wi… einiger dogmatischer Kliniker bewiesen … Als Folge dieser streng physikalischen …g hat Vf. den praktischen Schlendrian, der … Knisterrasseln, der Aegophonie, der Pekto…als specifische Zeichen für Pneumonie, Pleuri… Tuberkulose getrieben wurde, über Bord ge… mit der traditionellen vom Auslande impor…erminologie gebrochen, die Verbindung mit …gangenheit aber dadurch hergestellt, dass … alphabetisches Verzeichniss nebst encyklo…em Commentar von allen in- und ausländi…agistralformeln dem Buche angehängt hat. … nur der Logik Rechnung getragen, dass er … Disciplinen, die bisher unter der Lehre der …ion und Auskultation abgehandelt wurden, … Palpation, Adspektion, Mensuration, Spirometrie, Mikroskopie, Thermometrie und Sphygmographie aus diesem Grundriss ausgeschieden hat.

Mit Genugthuung bemerken wir, dass zwei störende Errata in der 1. Auflage in der 2. verbessert sind. Dort war einmal von den Atrioventrikularklappen bemerkt (S. 51), dass sie mit der Diastole zum Schlusse gelangen, während diess in der Systole stattfindet, ferner war S. 52 von dem Rhythmus der Herztöne behauptet, derselbe befolge über der Herzbasis das Tempo eines Trochäus, über der Herzspitze das Tempo eines Jambus, während über ersterer das Tempo eines Jambus, über letzterer das eines Trochäus gehört wird. Für die 3. Auflage machen wir auf folgenden Irrthum aufmerksam. S. 53 liest man: „diese Thatsache erklärt sich eben daraus, dass in beiden Fällen der 1. Ton derselbe, der 2. aber jedes Mal ein anderer ist.“ Nach der landläufigen Erklärung, der die meisten Physiologen und Pathologen huldigen und die auch der Vf. adoptirt hat, entsteht der 2. Ton in den Arterien und Ventrikeln durch den Schluss der Semilunarklappen. Obiger Passus hätte also so formulirt werden müssen: diese Thatsache erklärt sich eben daraus, dass in beiden Fällen der 1. Ton ein anderer, der 2. aber jedes Mal derselbe ist. Hierbei können wir aber nicht umhin, auf unsere in unsern Jahrbüchern bei Gelegenheit der Recension des Handbuchs des Vfs. ausgesprochene Ansicht von der Genesis des 2. Tons in den Ventrikeln aufmerksam zu machen. Wir zeigten dort, dass der 2. Ventrikelton nicht der fortgeleitete 2. Arterienton sein könne, weil ersterer ein kurzer, letzterer ein langer ist und aus akustischen Gründen auch in der Fortpflanzung ein langer Ton sich in keinen kurzen verwandeln kann.

Druck, Papier und Ausstattung ist wie Alles, was aus der vorzüglichen Verlagshandlung hervorgeht, ausgezeichnet. Heinrich Rohlfs.

55. **Das Medicinalwesen in Preussen.** *Nach amtlichen Quellen neu bearbeitet* von Dr. Hermann Eulenburg, geh. Medicinal- u. vortragendem Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten. *Dritte umgearbeitete Auflage von* W. v. Horn: *„Das preussische Medicinalwesen. Erste Hälfte.* (S. a. et tit., da die zweite Hälfte noch in diesem Jahre erscheinen soll.) Berlin 1873. A. Hirschwald. gr. 8. 293 S. ($2^2/_3$ Thlr.)

Gerade im jetzigen Zeitabschnitt ist es dringend erforderlich, u. zwar nicht blos für die preussischen, sondern auch für die gesammt-deutschen Aerzte, eine kurze und fassliche *Zusammenstellung der im Königreich Preussen dermalen gültigen Medicinalordnung* zu besitzen. Denn *einerseits* werden die das Reich betreffenden Gesetz- und Verordnungs-Vorlagen fast ausschliesslich von preuss. Beamten und daher in preuss. Ideengängen verabfasst, — was gar nicht gleichgültig ist gegenüber den vielen

Vorzügen, welche die Medicinaleinrichtungen der süd- und mittel-deutschen Staaten im Einzelnen unleugbar besitzen. (Ohne damit die Vorzüge der straffen und einheitlichern preuss. Organisation in andern Zweigen ableugnen zu wollen.) Haben wir doch selbst erlebt, wie die erste Bearbeitung des norddeutschen Gewerbegesetzes mit einem Schlag alle von den sächsischen Aerzten seit Uranfang besessenen Freiheiten vernichten und uns der willkürlichen Polizeiherrschaft unterordnen wollte! Stehen wir doch jetzt wieder in Gefahr, eine bei uns ungewöhnte zwangsweise Anzeigepflicht von Berlin aus diktirt zu erhalten! Fehlt doch noch immer in Preussen jede Spur einer Vertretung des ärztlichen Standes und einer Initiative desselben in gesundheitlichen Angelegenheiten!

Andererseits entwickelt sich so eben unter den Aerzten und Aerztevereinen ein sehr lobenswerthes Bestreben, die Medicinal-Einrichtungen u. Gebräuche der verschiedenen deutschen Einzelstaaten untereinander zu vergleichen, das Bessere davon herauszufinden und auf diesem Wege eine Einigung Deutschlands im Gebiete der ärztlichen Gesetze, Einrichtungen und Gebräuche herbeizuführen. Dass hierbei derjenige Staat, welcher die Führung des Ganzen und die Mehrheit der Bevölkerung besitzt, vorzugsweise zu berücksichtigen ist, versteht sich von selbst, — versteht sich um so mehr, da gerade die preuss. Gesetzgebung in ärztlichen Dingen se[...] fältig ist und zahlreiche Versuche angestellt h[...] wo andere Staaten ziemlich stabil geblieben oder gar Nichts gethan haben.

Unter diesen Umständen begrüssen wir d[...] liegende Werk mit besonderer Freudigkeit. D[...] ist mit Geschicklichkeit so fasslich bearbeit[...] es sich wie ein gut geschriebenes *Handb[...]* und hat nebenbei die Vorzüge eines *Nach[...] Werkes*, indem es alle einschlagenden Gese[...] ordnungen, Verfügungen, Anweisungen u. d[...] vollständig mittheilt, sowohl die medicinisch[...] nären als auch nach Umständen die criminali[...] polizeilichen und dergl. mehr. Die bis jetzt [...] nene Hälfte enthält I. eine Uebersicht der ge[...] lichen Entwicklung des Medicinalwesens in Pr[...] — II. Ueberblick der gegenwärtigen Orga[...] der Medicinal-Behörden (der centralen, prov[...] und lokalen); — III. Organisation des M[...] Personals; — IV. die Medicinal- u. Sanitäts[...] Beaufsichtigung der Med.- und San.-Anstal[...] menwesen, Turnen, Fabriken, Nahrungsm[...] Getränke, Medikamente, Gifte, Leichenwe[...] steckende Krankheiten, Impfwesen u. s. w. [...] stik; — und endlich V. gerichtliche Medic[...] diese Capitel mehr, wenn uns die zwei[...] und damit der *Schluss des Ganzen* vorlieg[...]

H. E. Ric[...]

D. Miscellen.

1.

Unter dem Titel *Impressions de voyage d'un médecin* berichtet Dr. Th. de Valcourt, Arzt zu Cannes, in gedrängter Kürze über die Erlebnisse seines jüngsten Ausflugs nach London: über den West-Londoner ärztlichen Club, über die antiseptische Methode Lister's, über die britische allgemeine medicin. Association und deren neueste Zusammenkunft, allgemeine und Sektions-Sitzungen und officielle Akte: — was Alles auf dem Titel des Schriftchens[1]) mit angegeben ist. Den Zweck, seine Landsleute anzuregen, dass sie den grossartigen Gemeinsinn der Engländer sich zum Muster nehmen mögen, wird Vf. mit diesen Veröffentlichungen wohl erreichen. Für tiefere Einsichtnahme der in den Sitzungen behandelten Gegenstände sind aber die Mittheilungen allzu kurz. Vf. beantragt selbst, dass einige der gehörten Vorträge ihrer Wichtigkeit halber vollständig in das Französische übersetzt werden mögen. — Für die freundliche Zusendung unsern besten Dank an den Vf. H. E. R.

2.

In einer frühern Miscelle habe ich des *Lapis memphites* gedacht, welchen Dioscorides als ein *Anästhetikum* erwähnt, welches die ägyptischen Priest[...] Haut legten, worauf man den Betreffenden st[...] brennen konnte, ohne dass er es fühlte. Ic[...] dass ich geneigt war (und noch bin), diese[...] Stein für *Eis* zu halten, welches die höchst[...] teten Priester Oberägyptens recht wohl von d[...] und Eisfeldern des Kilimandscharo bezogen un[...] Kellern (etwa mit Stroh und Salz verpackt) [...] haben konnten. Da Eis in Aegypten ein ganz[...] tes Ding ist, so konnten die schlauen Memp[...] wohl dem Volke mittels der lokal-anästhesir[...] kungen desselben einen Hocuspocus vormach[...] wohl Jemandem durch ein Gottesgericht d[...] (Wie noch im Mittelalter zu Bamberg mit d[...] Kunigunde geschehen ist.)

Neuerdings aber kommt eine andere De[...] Memphites in Betracht. Nämlich Plinius [...] ed. Sillig. Buch XXXVI. Cap. 7. § 56) er[...] selben *memphischen Marmor* bei Besprechung d[...] Arten und sagt, derselbe werde zerrieben und [...] mit Essig befeuchtet, aufgelegt, worauf die [...] stelle unempfindlich werde (*obstupescit*) und [...] Schmerz (*cruciatus*) nicht empfinde. — Es frag[...] ob die bei diesem Verfahren offenbar sich e[...] *Kohlensäure* eine solche anästhesirende Wir[...] Wir empfehlen diese Frage den experimentirle[...] legen zur Prüfung! H. E. R.

---

[1]) Lettres addressées à la Gazette méd. de Paris. Paris 1873. A. Delahaye. 8. 26 pp.

JAHRBÜCHER

der

...und ausländischen gesammten Medicin.

60. 1873. № 2.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

Die quergestreifte Muskelfaser; von ... W. Engelmann in Utrecht (Arch. f. ... VII. p. 33. 155. 1872) und Prof. G. R. ... in Marburg (Arch. f. mikroskop. Anat. ... 1873).

...lmann's umfangreiche, in holländischer ...gefasste Abhandlung über *Bau und Be... quergestreiften Muskels* ist ursprüng... ...ande der „Untersuchungen im physiolog. ...n zu Utrecht" veröffentlicht worden.

...*Abschnitt* ist der Betrachtung der nor... *...den Muskelfaser* gewidmet. Zur Beob... ...ebenden Muskelfaser im lebenden Thiere ...vornehmlich die krystallhellen Arthropo... ...hropodenlarven des Meeres, für welche ...mmarus, Asellus, Hydrachnidae der Süss... ...doch nur einen unvollkommenen Ersatz ... binnenländische Forscher ist aber we... ...nf angewiesen, möglichst normale Prä... ...dadurch zu erwerben, dass er dem leben... Muskelfasern entnimmt. Hier treten die Leichenveränderungen oftmals mit ...raschheit ein, namentlich bei den mei... der Warmblüter, aber auch bei einzel... ...muskeln. Nur solche Präparate erach... zur Untersuchung für benutzbar, wo die ...vellen sich noch so kräftig erwiesen, ...ch Reizung erfolgende Contraktion die ... wenigstens um ein Drittel verkürzte. ... der Arthropoden eignen sich im Gan... ...zu dieser Untersuchung als jene der ... und zwar wegen grösserer Breite der ... d. h. grösserer Längsausdehnung der ...kelfaserelemente.

...normalen, im Ruhezustande befindlichen gestreiften Muskelfaser kann man an einem Stückchen, welches der Distanz zwischen 2 Querstreifen gleichkommt, bei durchfallendem Lichte u. meistens schon bei 400facher Vergrösserung zweierlei Querstreifen oder Querbänder unterscheiden.

a) Ein helles, sehr schwach lichtbrechendes Band, welches durch einen dunklen und stark lichtbrechenden Streifen in 2 Hälften getheilt wird. An Fasern mit ansehnlicher Breite der Querstreifen, mag dieselbe ein natürliches Vorkommniss oder aber künstlich durch Zerrung der Faser entstanden sein, lässt der dunkle, das ganze Band theilende Streifen selbst wieder eine Zusammensetzung aus 3 Streifen, einem mittlern dunklen und zwei seitlichen helleren erkennen, und wird man daher auch in jenen Fällen, wo ein einfacher Streifen da zu sein scheint, denselben dennoch als aus 3 Streifen zusammengesetzt annehmen dürfen.

b) Ein mässig dunkles, stark lichtbrechendes Band, welches durch einen mittlern helleren und schwächer lichtbrechenden Streifen ebenfalls wieder in 2 Hälften getheilt wird.

Durch gekreuzte Nicols betrachtet, erscheinen die 3 zum Bande b gehörigen Theile hell, alle 3 zusammen bilden den anisotropen Abschnitt eines Muskelfaserelements oder Muskelfaserfaches.

Zu beiden Seiten des Bandes b erscheint das Sehfeld dunkel, und wird somit das Band a als isotroper Abschnitt bezeichnet.

Die in der Achsenrichtung einer Muskelfaser auf einander folgenden, im physikalischen Verhalten verschiedenen Abschnitte kann man sich als auf einander folgende Scheibchen vorstellen, die dann durch besondere Namen von einander unterschieden wer

den. Die mittlere Scheibe, welche das Feld a in 2 Theile theilt, wurde von Krause als *Grundmembran* bezeichnet; wo aber an derselben 3 Theile unterschieden werden können, bezeichnet man den mittlern Theil als *Zwischenscheibe,* die beiden seitlichen Theile als *Nebenscheiben.* Beim anisotropen Bande b heisst der mittlere Abschnitt die *Mittelscheibe* (Hensen), die beiden seitlichen Abschnitte aber führen den Namen *Querscheiben.* Für ein vollzählig sich darstellendes Muskelelement oder Muskelfach der ruhenden Muskelfaser ergiebt sich daher folgendes Schema der in der Richtung der Faserachse auf einander folgenden Scheiben:



Die absolute Ausdehnung oder Höhe des einzelnen Elements oder Fachs variirt bei den verschiedenen Thieren: an den Muskeln des Fliegendarms beträgt dieselbe etwa 4mal mehr als am Froschmuskel. Die enggestreiften Muskelfasern der Wirbelthiere lassen sich übrigens nicht so weit ausdehnen, dass die Distanz von je 2 Querstreifen die gleiche würde, wie an den Arthropodenmuskeln, dass somit die Elemente beider Muskelarten gleiche Grösse erlangten. Wenn aber auch in den einzelnen Muskelfasern und im Ganzen auch in den verschiedenen Fasern des nämlichen Muskels die Muskelelemente gleiche Höhe besitzen, so zeigen sich doch in dieser Beziehung Unterschiede bei den verschiedenen Muskeln des nämlichen Thiers, weniger jedoch bei den Wirbelthieren, als bei den Arthropoden. Die Maximalhöhe von 0.011 Mmtr. findet sich z. B. ganz gewöhnlich an den dünnen Muskelfasern zwischen den Abdominalringen der Insekten. Sehr hohe Muskelfächer finden sich ferner bei vielen Käfern am Chitinapparate der männlichen Geschlechtstheile. Der noch unlängst von Hensen aufgestellte Satz, dass an den nichtcontrahirten Muskeln die Muskelfächer bei allen Thieren ziemlich gleiche Höhe (0.0020—0.0026 Mmtr.) besitzen, ist somit unrichtig, und sind deshalb auch die hieraus gezogenen Folgerungen hinfällig.

Dagegen besteht ein mehr constantes Verhältniss zwischen der isotropen und anisotropen Abtheilung des einzelnen Muskelfaches im ruhenden Muskel: beide haben im Allgemeinen die gleiche Höhe. Bei den Muskeln der Insekten überwiegt wohl die anisotrope Abtheilung, so dass beide sich etwa wie 7 : 6 zu einander verhalten; manchmal aber, zumal bei Wirbelthieren, ist auch die isotrope Abtheilung etwas höher. Auf das relative Verhältniss der beiden Abtheilungen scheint es im Ganzen ohne Einfluss zu sein, ob die Muskelfaser mehr oder wen[...] ausgezogen worden war.

Die verschiedenen Scheiben eines Faches ze[...] auch im ganz normalen ruhenden Muskel nicht [...] mer einen gleich bleibenden Grad von Helligkeit [...] Durchscheinendsein, zumal bei den Arthrop[...] Die Struktur und die Dimension der Nebensch[...] aber auch der Zwischenscheibe, sind in dies[...] ziehung von besonderem Einflusse. Sind diese [...] sehr blass und schmal, dann erscheint das is[...] Band viel heller als das anisotrope, und so b[...] tet man es gewöhnlich an den Muskeln der W[...] thiere, bei Arthropoden aber manchmal an den [...] keln der Beine. Sind dagegen die Nebensche[...] undurchscheinend und relativ breit, dann ers[...] das isotrope Band weniger hell als das anisot[...] und die einfachen dunklen Querstreifen, die [...] schwacher Vergrösserung oder bei geringer [...] der Muskelfächer zum Vorschein kommen, e[...] chen dann dem isotropen Bande. Zwischen d[...] beiden Typen kommen alle möglichen Uebe[...] vor; ja das isotrope und das anisotrope Band [...] scheiden sich wohl ganz und gar nicht in [...] der Helligkeit, und bei flüchtiger Betrachtung [...] nen dann die Querstreifen ganz zu fehlen.

Die im vorstehenden Schema verzeichnete[...] ben charakterisiren sich durch besondere Eige[...] lichkeiten.

Die *Zwischenscheibe,* falls sie als selbst[...] Schicht erkennbar ist, erscheint bei gew[...] Lichte und bei scharfer Einstellung des Mikrosk[...] als dunkle Linie oder gar als schmales dunkles Ba[...] Im ganz frischen Zustande erscheint sie als vo[...] men homogene Membran; diese aber zerfällt [...] gern von selbst oder durch Einwirkung versch[...] ner Agentien in dunkle und helle Theile v[...] mässiger Anordnung, d. h. sie scheint au[...] lichtbrechenden Körnchen zu bestehen. Die [...] dieser Körnchen scheint der Menge von Fib[...] welche die ganze Muskelfaser zerfallen kann, [...] respondiren. Die Zwischenscheibe gehört, wie [...] erwähnt, zu den doppeltbrechenden Substanzen[...] absolute Dicke der Zwischenscheiben wächst [...] gemeinen in gleichem Verhältniss mit der H[...] Muskelfaserfächer; den Maximalwerth von [...] Mmtr. fand E. an Krebsmuskeln. Bei den [...] poden beträgt die Dicke der Zwischenscheibe [...] mal $^1/_{10}$, manchmal aber auch nur $^1/_{20}$ der [...] pen Schicht. Die Zwischenscheibe ist durch [...] keit u. Elasticität ausgezeichnet, wie durch [...] Erscheinungen dargethan wird. Ist die [...] Muskelfaser in verkürzten Zustand gerathe[...] zeigt ihr Rand Einkerbungen in Folge ring[...] Einschnürungen: dieser Einschnürungen [...] viele, als Muskelemente oder Muskelfächer, [...] selben entsprechen überall den Stellen, wo [...] Rand der Zwischenscheiben befindet. Wird [...] diese mit Einkerbungen ausgestattete Faser [...] Ausziehen verlängert, so verschwinden wohl d[...] schnürungen und der Rand der Faser ersche[...]

…ig, ja schliesslich bildet wohl das Sarkolemma …förmige Hervorragungen an den Rändern der …benscheiben, oder der Querstreif, welcher die …benscheibe andeutet, bekommt ein gebogenes … geknicktes Aussehen. An den Querscheiben …t eine derartige Veränderung nur erst dann …icht zur Ansicht, wenn mit dem Ausziehen …erlängern der Faser noch weiter vorgegangen … Dieses eben beschriebene Verhalten kommt …st an dünnen Fasern zur Beobachtung. Damit …pondiren wieder die Imbibitionserscheinungen. …en nämlich, welche der Muskelfaser Wasser …en oder sie aufquellen machen, wirken auf …ren Elemente rascher als auf die Zwischen-… Kommt Alkohol von 60° oder concentrirte …lution zur Anwendung, so kann es wohl …, dass an jenen Stellen, wo die Zwischen-… sich befinden, das Sarkolemma einen con-… Vorsprung nach aussen bildet; umgekehrt …tstehen an den nämlichen Stellen vielleicht …ige Einschnürungen, wenn die Fasern durch …, durch verdünnte Salzsäure, durch Essig-, Ameisensäure in Aufquellung gebracht wer-… kann es dann selbst geschehen, dass das …lemma sich ablöst und brückenförmig über die …ischenscheiben entsprechenden Stellen von …elemente zum andern sich fortsetzt.

Die isotrope *Schicht zwischen Neben- und* …scheibe stellt sich an recht hohen Muskel-… als ein Streif von messbarer Breite dar, …scheint die Nebenscheibe der Zwischenscheibe …bar anzuliegen. Wirken aber verdünnte …ein, etwa 1procentige Essigsäure, und quillt … auf, dann ist die Nebenscheibe von der …scheibe abstehend, und letztere erscheint … ganz dunkle feine Linie inmitten eines brei-…en Streifens, der ohne Zweifel als optischer … der aufgequollenen isotropen Substanz zu … Seiten der Zwischenscheibe aufgefasst wer-…

… *Nebenscheibe* wird in normalem Zustande … Querscheibe durch eine leicht wahrnehm-… unter günstigen Umständen bis 0.002 Mmtr. …chicht isotroper Substanz getrennt. Ist diese … Schicht anscheinend nicht vorhanden und … das anisotrope Band grösser, weil die Ne-…be mit der Querscheibe zu einem homogenen … vereinigt ist, so wird das wahre Verhalten …wendung von gekreuzten Nicols alsbald zur …ung gebracht: das helle Querband zeigt … weniger breit als bei der Betrachtung in …chem Lichte. Die Nebenscheibe ist häufig … als die Zwischenscheibe und erscheint dann … dunkel u. gekörnt; sie erreicht aber auch …lbst an Muskeln von dem nämlichen Thiere, … Dicke der Zwischenscheibe, und dann er-… sie blass und undeutlich gekörnt. — Die …scheibe zeigt nur Spuren von doppelter Brech-… Dem Sarkolemma adhärirt die Neben-…, welche zuerst von Flögel als *Körnerschicht* beschrieben worden ist, in geringerem Maasse als die Zwischenscheibe.

Die *isotrope Schicht zwischen Nebenscheibe und Querscheibe* besitzt fast immer eine messbare Dicke, bei Wirbelthieren selbst bis zu 0.001 Mmtr., und ist relativ um so dicker, je dünner die Nebenscheibe ist. Im frischen Zustande erscheint sie homogen und wasserhell. Wird die lebende Faser durch Ausziehen oder Zusammendrücken verändert, dann erleidet diese Schicht immer gleiche Formveränderungen mit der Querscheibe und mit der Nebenscheibe. Imbibitionsversuche erweisen, dass diese isotrope Schicht vor allen andern Schichten durch grossen Wassergehalt sich auszeichnet. Gleichwohl ist sie nicht als eine blose Flüssigkeit anzusehen; im Besondern darf man sie nicht mit Kühne als den Repräsentanten des Muskelplasma ansehen.

Die anisotrope Substanz der *Querscheiben und der Mittelscheibe zusammen* lässt vielfach, namentlich bei Arthoproden, kein ungleiches Lichtbrechungsvermögen erkennen, und meistens fallen auch die mikrochemischen Reaktionen in beiden Scheibenarten ganz gleichartig aus. Gleichwohl spricht der Erfolg bestimmter Einwirkungen, die nicht wohl detaillirt an dieser Stelle mitgetheilt werden können, dafür, dass man eine besondere Mittelscheibe neben den 2 Querscheiben anzunehmen hat, die ja auch bei gewöhnlichem durchfallenden Lichte und bei scharfer Einstellung des Mikroskops in der Regel unterscheidbar sind.

Weiterhin verbreitet sich E. über die inneren morphologischen Verhältnisse der Muskelfächer, und stellt es von vorn herein in Abrede, dass bereits in der normalen lebenden Muskelfaser die anisotrope Substanz aus Muskelstäbchen (Fleischtheilchen, Fleischprismen) und einem schwächer und nur einfach lichtbrechenden amorphen Zwischenstoffe zusammengesetzt sei: dieselbe erweist sich immer als ein homogenes Gebilde, wenn die Muskelfaser in situ beim lebenden Thiere untersucht wird. Indessen meistens schon in den ersten Stadien des Absterbens, manchmal schon längere Zeit vor dem Aufhören der Erregbarkeit und des Fortleitungsvermögens, werden stäbchenförmige Fleischtheilchen von etwa 0.0005 Mmtr. Dicke erkennbar. Bei Wirbelthieren greift die Bildung stäbchenförmiger Fleischtheilchen ziemlich gleichzeitig in allen Scheiben eines Muskelfaches Platz, und so entstehen die in der abgestorbenen Muskelfaser darstellbaren *Fibrillen*. Da nun die Theilung oder das Zerfallen der Substanz nach der Längsrichtung im isotropen und anisotropen Theile in gleicher Weise erfolgt, so wird man anzunehmen haben, dass alle aufgezählten Scheibchen der Fächer der quergestreiften Muskelfaser im normalen Zustande aus prismatischen Elementen bestehen, die so dick sind, dass sie vollständig an einander anstossen, und dass diese Elemente in den verschiedenen Scheiben mit specifisch verschiedenen chemischen und physikalischen Eigenschaften ausgestattet, in der nämlichen Scheibe jedoch gleichartig sind. Eine flüssig

isotrope Zwischensubstanz zwischen diesen Scheibenelementen, ein sogenanntes „Querbindemittel", kommt in der normalen lebenden Faser nicht vor, wenigstens nicht in solcher Menge, dass sie durch unsere Hülfsmittel nachweisbar wäre. Erst beim Erstarren der Scheibenelemente wird sie aus diesen ausgeschieden.

Auf Querschnitten abgestorbener und zur Untersuchung in geeigneter Weise vorbereiteter Fasern sind die Fibrillen häufig als kleine matte Ringe sichtbar, die bei verschiedenen Thieren ziemlich gleiche Dimensionen haben: auf dem Querschnitte des nichtcontrahirten Muskels erfüllt die einzelne Fibrille etwa ein Feld von 1 Quadratmikromillimeter, und bei den Arthropoden selbst ein noch kleineres Feld. In andern Fällen bieten aber die Querschnitte der abgestorbenen Muskelfaser auch ein anderes Bild, nämlich eine gröbere Mosaik matter polygonaler Felder, die durch helle Linien begrenzt werden. Dieselben sind als Cohnheim'sche *Muskelfelder*, als *Muskelsäulchen* (Kölliker), als *Muskelkästchen* (Krause) bekannt. Dieselben sind immer grösser als die Fibrillendurchschnitte und ihre Grösse wechselt bei verschiedenen Thieren. Uebrigens gelingt es wohl bei guter centrischer Beleuchtung, in diesen Feldern kleine den Fibrillen entsprechende Ringe zu unterscheiden. Man begegnet aber auch Durchschnitten, wo keine Fibrillenringe und polygonale Felder neben einander und in einander übergehend sichtbar sind. Die Muskelsäulchen oder Muskelkästchenreihen erachtet E. nicht für wahre organische Einheiten, sondern für zufällige Aggregate von Elementarfibrillen. Die Existenz der von Krause und von Merkel angenommenen *Seitenmembranen*, welche die polygonalen Felder begrenzen sollen, wird in Abrede gestellt.

Die Untersuchungen über den *Bau* der lebenden quergestreiften Muskelfaser haben mithin folgende Resultate ergeben: Die normale quergestreifte Muskelfaser im ruhenden Zustande ist ein regelmässiges Aggregat verschiedener Sorten imbibirter Theilchen (Scheibenelemente), die in der Längsrichtung der Faser durch Cohäsion, bezüglich durch Adhäsion, zu prismatischen Fibrillen von etwa 0.001 Mmtr. Dicke verbunden sind, in der Querrichtung aber durch Adhäsion zu plan-parallelen Scheiben sich gestalten. In jeder Fibrille wechseln Elemente, die sich durch ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften unterscheiden, in gesetzlicher Folgeordnung mit einander, und dadurch kommt das quergestreifte Aussehen zu Stande; in jeder Scheibe sind die Elemente gleichartig. Eine flüssige Zwischensubstanz zwischen den Scheibenelementen ist im normalen Zustande nicht auffindbar.

Der zweite Abschnitt handelt von der *thätigen Muskelfaser*, und zwar zunächst von den möglichen Methoden, wie die Thätigkeit der Faser zur Anschauung gebracht werden kann. Am Besten bewährte sich jenes Verfahren, wo Muskelfasern in den verschiedenen Stadien der Wirksamkeit ohne wesentliche Veränderung der Form und der optischen Eigenschaften zur Erstarrung gebracht werden; zu aber eignete sich vorzugsweise die bereits Hensen und von Flögel benutzte Ueberosm säure.

An der Verkürzung einer sich contrahire Muskelfaser betheiligen sich in gleichem Maass einzelnen Muskelfächer. Das Maximum der Verkü im frischen Zustande kann 80—90% der frü Länge betragen. So lange dieses Maximum fern liegt und die Verkürzung nur etwa 60 reicht hat, bleibt die Oberfläche der Faser glatt und das Sarkolemma setzt sich gera über alle Muskelfaserfächer fort. Treten dan weitergehender Verkürzung Einkerbungen auf entsprechen die eingeschnürten Stellen der G membran oder dem isotropen Bande. Die u kennbare Verdickung der anisotropen Schicht i Querrichtung beweist aber deutlich, dass in ih verkürzende Contraktion vor sich geht. Es ist überhaupt unwahrscheinlich, dass die isotrope Sc an der Verkürzung Theil nimmt. Denn da bei Substanzen im chemischen und physikalische halten fundamentale Verschiedenheiten erk lassen, so dürften wohl auch in ihrer physiolog Thätigkeit fundamentale Verschiedenheiten be Mancherlei Verhältnisse rechtfertigen übrig Annahme, dass jedes einzelne Muskelfaserfa sich Contraktilität besitzt.

Wenn die ganze Muskelfaser, wie bekann contrahirten Zustande nur ganz unmerklich an lumen verloren hat, so wird auch das einzelne F der Faser durch die Contraktion nur eine ganz u merkbare Volumsverminderung erfahren. An s verkürzten Fasern aber kann man sich durch nutzung gekreuzter Nicols davon überzeugen, die isotrope Schicht an Volumen verloren, die a trope Schicht dagegen an Volumen gewonnen Dieses verschiedene Verhalten lässt sich in der erklären, dass bei der Contraktion aus der iso Schicht Flüssigkeit in die anisotrope Schicht geht, wodurch letztere etwas aufgeschwellt erstere dagegen zusammenschrumpft. Bei nac sender Contraktion wird dann die Feuchtigkeit der anisotropen Schicht wiederum zur isotr Schicht zurückkehren.

Die bei der Muskelcontraktion stattfinde Veränderungen des optischen Verhaltens lassen dahin zusammenfassen, dass mit fortschreite Verkürzung die isotrope Schicht weniger durch nend (dunkler) wird, dagegen aber die aniso mit Ausschluss der Mittelscheibe, mehr durchsche (heller) sich darstellt. Diese Veränderung be wenn die Faser sich um 15—25% verkürzt Verkürzungen von 35—55% pflegen beiderlei stanzen bei gewöhnlichem durchfallenden Lichte gleichen Helligkeitsgrad zu besitzen; bei Ver zungen von mehr als 60% ist die isotrope Sch die dunklere geworden.

Ferner gewinnt die isotrope Schicht während Contraktion an Festigkeit, die anisotrope dageg

...heiben, wird weicher. Zur ...es berechtigen die Form- und ...ngen, die in beiden Schichten beob..., wenn auf die Muskelfaser wasserent- sonst indifferente Substanzen, wie etwa einwirken.

...lei Thatsachen scheinen für eine Theorie ...laren Contraktion wesentlich in Betrach... gen werden zu müssen, erstens nämlich, der doppeltbrechenden anisotropen Substanz Verkürzung sich dem Auge darstellt, und dass die anisotrope Substanz, deren Mittel...genommen, bei der Contraktion geschwellt ...kanntlich tendiren die meisten anisodia... Gewebselemente, welche imbibitionsfähig Kugelform, sobald sie der Einwirkung einer ...n Flüssigkeit unterliegen: die rothen Blut... vor Allem verändern sich durch Wasser, ..., Aether u. s. w. in diesem Sinne, und ...ewebsfasern, die Hornhautfasern, die ...n'schen Scheiden der Nervenfasern unter... unter derartigen Einwirkungen ebenfalls ...ng. Denkt man sich daher das aniso... aus cylindrischen oder prismatischen, der Faser parallel gestellten Elementen gebil... durch eine dünne Flüssigkeitsschicht von getrennt sind und im Momente der Con...quellen und zur Kugelform tendiren, so die mechanischen Vorgänge in der contrahir...faser vollständig begreiflich. Engel...t aber noch weiter und ist auch geneigt, ...itionstheorie auf die contraktilen Fasern Muskeln, auf die Wimperhaare, auf die ...en, auf das Protoplasma der farblosen ...chen, auf die Amoeben u. s. w. auszu...

Schluss bespricht E. auch noch die mecha...rgänge bei Reizung der Muskelfaser und ...rtpflanzung eines Reizes.

...ener's Abhandlung über Bau und Funk... quergestreiften Muskelfaser ist ebenso, wie ...elmann'schen, eine Figurentafel beige... Eine Vergleichung der beiden Tafeln wird ... den Gedanken aufkommen lassen, dass ... nämliche Objekt hat zur Darstellung ge...rden sollen. Freilich sind auch die Abbil... verschiedene Weise zu Stande gebracht Engelmann's Figuren sind der Natur ..., bei 300 — 1100facher Vergrösserung ... Bilder. Dagegen sind die 22 Figuren ...r's „bis auf 3, schematische, welche die ...hiedener Fibrillen erläutern sollen. Auf derselben ist bei der Zeichnung kein Ge...t worden, wohl aber auf die grössere oder Färbung, desgleichen auf die relative ... einzelnen Glieder der Fibrille." Natürlich allen diesen schematischen Fibrillen (denn ... werden dargestellt) jede Angabe über ...rscheinliche Vergrösserung.

Wagener gedenkt zunächst in übersichtlicher Zusammenstellung seiner früheren Mittheilungen über Entwickelung der quergestreiften Muskelfaser, worin nachgewiesen wurde, dass die später quergestreifte Faser zuerst durch eine ganz glatte Fibrille vertreten ist, an der sich dann erst Querstreifung zeigt, wenn Bündelbildung in derselben stattgefunden hat. Die Fibrille ist aber auch im vollständig entwickelten Muskel der letzte constituirende Bestandtheil des Organs; davon die Ueberzeugung zu erlangen, genügten die Beobachtungen an Larven von Corethra plumicornis. Die Muskelfibrille besteht aus ungleich grossen Knoten oder Kügelchen, die insgesammt anisotrop sind; sie ist aber nicht etwa das Produkt eines Zerfalls der Muskelfaser, sondern ein präexistirendes Gebilde. Ueber diesen Punkt stehen sich also die Ansichten von Wagener und von Engelmann diametral einander gegenüber.

Wagener will nicht gerade die Möglichkeit in Frage stellen, dass die Muskelcontraktion durch eine Quellung der contraktilen Substanz zu Stande kommen könne; er erachtet aber die von Engelmann dafür beigebrachten Beweise nicht für ausreichend, dass dadurch der Versuch einer andern Erklärung ausgeschlossen würde: vielleicht dürfe man bei der Muskelcontraktion an ein Festwerden, an eine Art Gerinnung der contraktilen Substanz denken.

Aus meinen Beobachtungen, schliesst Wagener, geht hervor, dass die Muskelfibrille als letzter Theil der Muskel angesehen werden muss, auch dass alle Arten von Querscheiben nur aus der Vertheilung der contraktilen Substanz an verschiedene Orte der Fibrille ihren Ursprung nehmen, dass also Absperrungen innerhalb der Fibrillen (Zwischenscheiben) welche der contraktilen Substanz den Weg verlegen, nicht vorhanden sind. Jedes der einzelnen anisotropen Knötchen der Fibrille ist Contraktionscentrum; doch können sich auch die benachbarten zu einem einzigen vereinigen, ohne dass sich angeben lässt, wie viele diess vermögen. Erreicht die Stärke der Contraktion einen gewissen Grad, dann tritt die „wachsartige Degeneration" ein. (Theile.)

508. **Zur Kenntniss des Baues der Lymphdrüsen;** von Prof. Dr. G. Bizzozero in Turin. (Moleschott's Unters. XI. 2 u. 3. p. 300 — 309. 1873.)

Das Reticulum der Lymphdrüsensinus soll nach den gewöhnlichen Beschreibungen aus homogenen oder längsgestreiften, hier und da mit Kernen versehenen Bindegewebsfasern bestehen, oder in andern Fällen in grössern oder kleinern Strecken aus sternförmigen Bindegewebszellen zusammengesetzt sein, welche durch ihre mehr oder weniger langen und zahlreichen Ausläufer unter einander oder mit den Bindegewebsfasern in Zusammenhang stehen. Dagegen haben Bizzozero's Untersuchungen zu der Ansicht führen müssen, dass die zelligen Elemente des Sinusreticulum nicht innerhalb der Trabekeln in deren Masse eingebettet sind, sondern deren Ober-

fläche aufliegen, oder in den von den Trabekeln gebildeten Maschen schleierartig ausgespannt sind.

Beim *Hunde* zeichnet sich das Reticulum der Sinus durch die verhältnissmässig stärkern Fasern und durch seine ziemlich regelmässigen Maschen aus, welche letztere sich als rundliche, rechteckige oder polygonale Räume darstellen. Entfernt man an dünnen Schnitten durch schwaches Schütteln die eigentlichen Lymphzellen aus diesen Maschen, so erscheinen die andern zelligen Elemente des Reticulum gewöhnlich als kurze spindelförmige, sternförmige oder abgeplattete Zellen: in deren grobkörnigem Protoplasma liegen oft kleine Fettkörnchen oder Körnchen gelben oder braunen Pigments eingestreut; ihre Kerne sind oval, glattrandig, äusserst fein granulirt und enthalten 1 oder 2 glänzende runde Kernkörperchen. Die Anzahl dieser Zellen richtet sich danach, ob und wie stark das Präparat geschüttelt wurde. Anfangs sind sie auch in Präparaten von erwachsenen Thieren in grosser Anzahl vorhanden, so dass die Maschen des Netzes durch sie bedeutend verengert werden. Aber je länger das Schütteln fortgesetzt wird, desto besser wird das Reticulum von den Zellen befreit, und es lassen sich zuletzt selbst Präparate erlangen, deren Reticulum, weil alle Zellen verschwunden sind, ganz nackt erscheint. Hieraus ergiebt sich klar genug, dass diese Zellen den Reticulumfasern nur aufliegen, ohne in innerem Zusammenhange damit zu stehen, weil sonst ihre Entfernung nicht möglich sein würde, ohne dass das Reticulum selbst zum Theil verschwände. Auf zweierlei Weise aber hängen die Zellen an den Trabekeln: entweder umkleiden sie die Fasern u. deren mit den benachbarten Fasern anastomosirende Ausläufer, der Kern der Zelle liegt seitlich auf und die Faser ist in ein Protoplasmarohr eingeschlossen; oder die Zelle ist abgeplattet, endothelartig dünn, und so in einer Masche des Reticulum ausgespannt, dass ihre Ränder den die Masche bildenden Fasern ankleben, der Kern liegt dann nicht seitlich auf den Fasern, sondern wird durch die ihn umgebende Protoplasmamasse in der Masche in der Schwebe gehalten. Durch die letztgenannte Anordnung der Zellen wird eine beträchtliche Anzahl von Maschen vollständig ausgefüllt. Das Protoplasma der Sinuszellen des Hundes ist übrigens sehr zerreisslich, und so geschieht es oftmals, wenn die Zellen durch fortgesetztes Schütteln entfernt werden, dass ein Theil desselben an den Fasern hängen bleibt und letztere hier und da von Protoplasmakörnchen umgeben erscheinen.

In den Lymphdrüsen des *Menschen* unterscheiden sich die Sinustrabekeln dadurch, dass sie gewöhnlich dünner, mit glatten und regelmässigern Contouren versehen und öfters längsstreifig sind. Ihre Verzweigungen sind weniger zahlreich und dadurch werden die Maschen grösser, dabei auch unregelmässiger. Die entsprechenden Zellen erscheinen gewöhnlich als sehr lange, spindelförmige, oder je nach der Verzweigungsweise der sie tragenden Fasern als mehr oder weniger reichlich mi[t] läufern versehene Gebilde. Sie besitzen einen mit glatten Contouren versehenen, 1 oder 2 körperchen führenden Kern und ein feink[örniges] Protoplasma, welches, zumal in den Mes[enterial]drüsen, oftmals Fetttröpfchen enthält, dage[gen] ner, als beim Hunde, Pigmentkörnchen. Da[s Proto]plasma scheint consistenter als beim Hunde da sich in den feinen stark geschüttelten S[chnitten] die ganze Zelle von den Fasern abzulösen weshalb dann letztere ganz glatt erscheinen. beim Menschen beobachtet man einerseits förmige oder verästelt eine Faser umkleidende andererseits abgeplattete in einer Reticulum ausgespannte Gebilde; erstere sind die häufig[er vor]kommenden.

Beim *Kaninchen* sind die Reticulumfase[r]ner, zarter, etwas wolliger als beim Hun[de] Maschen dagegen sind grösser und ziemlich mässig; die gut entwickelten Zellen haben körniges, Fett- oder Pigmentkörnchen f[ührendes] Protoplasma und 1 oder 2 ovale oder r[unde] Kerne mit Kernkörperchen. Beim *Kalbe* Reticulumfasern verhältnissmässig grösser der Länge nach gestreift. Bei beiden Th[ieren] findet man die Zellen den Fasern ankleb[end] den Maschen ausgespannt.

Die angegebene Struktur zeigt sich am Reticulum der Sinus der Marksubstanz, auch der Rindensubstanz. In letzterer sind die Sinus enger und dem entsprechend die Reticulumfasern kürzer; auch pflegen die Fasern stärker deutlicher längsstreifig zu sein, als im Marke. ovalen Kerne sitzen auch zur Seite der Fasern Protoplasma der Zellen ist spärlich und halb leicht übersehen. Auch hier lassen Zellen durch längeres Schütteln entfernen, dass das Reticulum dadurch beeinträchtigt

Am Parenchymreticulum besteht nach z e r o ein ähnliches Verhältniss zwischen Z[ellen und] Fasern. Das Reticulum ist hier aus dünnen genen und anastomosirenden Fasern zus[ammen]gesetzt. An den Knotenpunkten sind letz[tere ab]geplattet und es entsteht daselbst ein Plättchen, dessen Grösse und Form nach der dasselbe bildenden Fasern mannigfach Auf diesen Plättchen liegen aber die mit ein[]samen körnchenhaltigen Protoplasma ver[sehenen] Zellen. (Th[...]

509. **Zur Kenntniss der Gesch[macks]organe**; von H a n s v. W y s s (Arch. f. mi[kr.] Anat. VI. p. 237. 1870); A l e x. W. v. aus Pest (a. a. O. VIII. p. 455. 1872) H ö n i g s c h m i e d (Med. Centr.-Bl. IX. 26.

In der ersten Arbeit wurde von W y s s beim Kaninchen ein makroskopisch sichtbares Organ beschrieben, das zu beiden Seiten des grunds nahe der Stelle sich vorfindet, wo die S

winklig auf den Kehldeckel umbiegt und Hauptsitz der Geschmacksbecher bei diesem . Dieselben sitzen hier in der Seitenwand tern oder tiefern Gruben der Schleimhaut, n verschieden grosser Anzahl (im Durch-) parallel neben einander liegen. Zwischen en erhebt sich die Schleimhaut in mehr ger stark vorragenden Falten von gleicher Man kann sich diese Organe so entstanden als hätte sich die kreisförmige Papille sammt d Wall der Papilla vallata in die Länge . Die Gruben zwischen den Falten sind mig, sehr eng, fast verschwindend fein, und all gleich weit, da der Querdurchmesser der r Blätter nicht ganz derselbe bleibt, son-r Mitte ihrer Höhe etwas stärker ist als nten. Deswegen berühren sich je zwei egende Falten in der Mitte und es noch oben oder unten eine feine Capillar-. Wegen dieser blattförmigen Anord-Vorsprünge wurde das Gebilde *Papilla* nnt. Die Becherorgane liegen je zu 4 in den an die Spalten angrenzenden Falten, und zwar so, dass sie ihren Grund m zarten bindegewebigen Stroma zu-t ihrer Spitze frei gegen die Capillar-. Jeder dieser 4 Becher entspricht Reihe, die der Seitenwand des Blattes t, und zwar ungefähr in der Mitte der Seitenwand dieser Blätter. Die Becher-den Hauptbestandtheil dieser Gegend, Gewebe tritt gegen sie zurück und er-als Träger derselben. Auch die über ziehende Epithellage ist ganz dünn und an derselben, wenn man sie ablöst, in en Abständen die von Schwalbe vom schilderten scharf ausgeschnittenen run-, die bald intercellular, bald intracellular . Neben den Löchern liegen deutlich der Epithelzellen. Die Isolirung der gt leicht. Ihre Gestalt ist rundlicher, beim Menschen, mit rascher Zuspitzung . Die Deckzellen sind kürzer und brei-m Menschen und ohne zackige Umrisse. fehlen ihnen die reich verästelten cen-läufer, weshalb sich die Becher leichter en. Die centralen Stäbchen- oder Ge-llen haben ebenfalls Spindelform wie beim , aber ihr centraler wie peripherischer ist kürzer und breiter, und alle besitzen , der beim Menschen nicht sämmtlichen . Die Zahl der Stäbchenzellen in einem trägt 3 oder 4 beim Kaninchen, während nschen deren 10 und mehr giebt, je nach der Becher. Die über die Becher her-n Härchen oder Spitzen fand v. W. blos g mit den hellglänzenden Stäbchenzellen, Deckzellen konnte er (im Gegensatz zu lbe) keine solchen bemerken. Die beim nehr langgestreckten Becher der Papillae vallatae liegen in mittelgrossen Papillen zu 5—6 an den Wandungen des Grabens übereinander und die Zahl aller Becher an einer mittelgrossen Papille schätzt Vf. auf ca. 400, doch kann sie auch noch höher sich belaufen.

Ausser beim Kaninchen fand v. Wyss eine rudimentäre Entwicklung dreier Papillae foliatae am Zungengrunde der *Ratte*, da wo die Schleimhaut auf die Epiglottis übergeht. Es sind 3 seichte kurze Grübchen neben einander, deren kleine Schleimhautfalten nicht über die Zungenoberfläche prominiren. An den Seitenflächen der Falten, welche die Gruben einschliessen, stehen in deren Mitte 3 Reihen Becher übereinander, von demselben Bau, wie beim Kaninchen, deren Spitzen in die Gruben ausmünden.

Auch beim *Eichhörnchen* fand v. Wyss das Analogon der Papilla foliata in einigen ganz kurzen Fältchen am Zungengrunde wieder. Die Länge des Gebildes ist noch geringer als bei der Ratte, doch sind die Gruben tiefer u. die Falten breiter. Sie sind von den sehr dicht stehenden kurzen kegelförmigen Papillen so verdeckt, dass man sie mit dem blosen Auge kaum bemerkt. Die Becherreihen stehen ebenfalls auf der Seitenwand der Falten, aber zahlreicher als beim Kaninchen, doch sind die Becher selbst kürzer.

Ausserdem fand v. Wyss, dass bei Rind, Schaf, Schwein, Pferd, Igel, Hund und Katze die Geschmacksbecher nicht blos an den Umgrenzungen des Grabens sich vorfinden, sondern auch, obwohl in geringerer Anzahl, auf der freien Oberfläche der Papillae fungiformes. An den Papillae fungiformes des Menschen konnte er sie dagegen nirgends auffinden.

Die von E. Verson auf dem untern Theile der Schleimhaut an der hintern Fläche der Epiglottis beim Kinde als Geschmacksbecher beschriebenen Gebilde vermochte v. Wyss beim Erwachsenen nicht wahrzunehmen und möchte sie auch nicht als Schmeckbecher deuten.

Während jedoch von Wyss an der Zunge des Menschen kein der Papilla foliata des Kaninchens analoges Organ mit Schmeckbechern aufzufinden vermochte, gelang es v. Ajtai an dem von E. H. Weber und J. C. Mayer beschriebenen faltigen Gebilde *am Seitenrande der menschlichen Zunge*, das sie *Papilla lingualis foliata* nennen, *becherförmige Organe* nachzuweisen. Dieses Gebilde findet sich von der Uebergangsfalte der Zungenwurzel bis zum vordern Drittel der Zunge auf beiden Seiten der Zunge als eine Anzahl Querfalten, welche sich mit der Längsachse der Zunge kreuzen, wobei die Höhe dieser Falten und die Tiefe der Gruben zwischen ihnen nach vorne zu immer mehr abnimmt. Die gefaltete Stelle ist gegen die Umgebung jedoch nicht scharf abgegrenzt, wie dieses bei der Papilla foliata des Kaninchens der Fall ist. v. Ajtai fand nun *an den Seitenwandungen dieser Falten ebenso gestaltete und organisirte Schmeckbecher mit Deck- und Stäbchenzellen*, wie an den Papillae vallatae derselben Zunge, oder wie an der Papilla foliata des Kaninchens u. Hasens; nur war die Zahl der becherförmigen Organe geringer und ihre Vertheilung weniger regelmässig. Sie finden sich reichlicher im

hintern Theile der Faltenbildung, seltener schon im mittleren Theile, im vordern Drittel der menschlichen Pap. foliata fehlen sie gänzlich. Ausserdem weist v. Ajtai nach, dass die *Verbreitung der Pap. foliata unter den Säugethierzungen* eine viel grössere ist, als v. Wyss angiebt.

Schon Schwalbe hatte beim *Schwein* an jeder Seite der Zunge 1 Zoll seitwärts von der grossen Geschmackspapille eine mit tiefen Furchen versehene Stelle von 1/2" Durchmesser an der Zungenoberfläche bemerkt u. in der Tiefe der Falten einzelne Schmeckbecher aufgefunden; v. Ajtai fand dies Gebilde ganz analog der Pap. foliata des Kaninchens gebaut. — Noch schöner entwickelt traf er diese Papillenform auf der *Zunge des Pferdes*, wo sie nahe der Zungenwurzel an beiden Seiten derselben anzutreffen ist; sie ist oval, und von einer wulstigen Erhöhung rings umgeben, der Längsdurchmesser beträgt 1 Zoll und überragt etwas die Oberfläche. Sie besteht aus 8—10 schiefen, queren oder S-förmig gekrümmten wulstigen ungleich langen Falten, zwischen denen enge Furchen liegen, in deren Tiefe sich eben so viele Becher findenwie beim Kaninchen. — Bei der *Katze* scheint die Papilla foliata zu fehlen, an ihrer Stelle sind eine Anzahl grosser kolbenförmiger Papillae filiformes in einer Reihe neben einander vorhanden. — Beim *Hunde* kamen in einigen Fällen zahlreiche Geschmacksbecher innerhalb einer wohlentwickelten Pap. foliata jederseits am hintern Theile des Zungenrandes vor, bei andern Thieren dagegen nur Faltenbildungen, wie beim Menschen, mit vereinzelten Schmeckbechern, und in noch andern Fällen fehlte die Pap. foliata gänzlich. Beim Schaf, Kalb und Meerschweinchen war kein der Pap. foliata analoges Gebilde bemerkbar. Daraus ergiebt sich, dass eine Pap. foliata um so entwickelter und um so reicher mit Schmeckbechern ausgestattet da angetroffen wird, wo die Pap. vallatae weniger entwickelt sind. Wo nur 2 umwallte Papillen vorkommen, wie beim Kaninchen, Schweine und Pferde, ist die Pap. foliata am schönsten ausgeprägt. Beim Menschen und Hunde ergeben sich mittlere Verhältnisse. Bei den Wiederkäuern endlich wird durch die zahlreichen umwallten Papillen der Mangel einer Papilla foliata reichlich ersetzt.

In den *Papillae foliatae des Menschen* fand v. Ajtai noch *zweierlei eigenthümliche Epithelzellenformen*. Die *eine Art* der Zellen kam zwischen den gewöhnlichen Epithelien in der ganzen Papille in grosser Menge vor u. zeigte einen scharf begrenzten, verschieden grossen u. gestalteten Körper mit homogenem, nur um den Kern mit fein granulirtem Inhalt. Der Kern enthielt 1—2 glänzende Kernkörperchen. Sie besitzen einen scharf contourirten, homogenen, mattglänzenden, geraden od. wellenförmig gebogenen Fortsatz, mindestens so lang, oft aber auch bis 4mal so lang als der längste Durchmesser des Zellkörpers. Er hat bald ein spitzes, bald ein abgestumpftes Ende und manche besitzen daselbst eine kleine Kugel, in deren Mitte ein glänzender Punkt sichtbar ist. Der Fortsatz entspringt meist plötzlich aus der Zelle, andere haben einen breiten Ursprung und manche sind beinahe konisch. — Aehnliche Zellen sich auch in dem Epithel der Papilla foli Pferdes. — Die *zweite Art* von Zellen glei Geschmackszellen der becherförmigen Orga sind sie 3—5mal grösser. Sie sind sehr zar lich, eiförmig, ihre Pole gehen in einen län kürzern Fortsatz über. Die Fortsätze und d pherische Theil des Zellkörpers sind ganz h mattglänzend und nur um den Kern, der d körper nie ausfüllt und viel kleiner ist, als schmackszellenkerne, besteht einige Trübung Enden der Fortsätze waren meist verwachsen, mal wie abgebrochen. Diese Zellen kamen den hintern zwei Dritttheilen der Pap. folia also dort, wo sich auch Geschmackszellen vo doch liess sich nicht mit Sicherheit ermitte sie zur Dicke des Epithels gestellt waren.

Hönigschmied hat endlich auch bei *schweinchen* die Papilla foliata aufgefunden.

Drei kleine, makroskopisch noch sichtbare tige Vertiefungen verlaufen parallel der Zungenla und fassen 2 Leisten zwischen sich, die aber n die Zungenoberfläche prominiren. Sie liegen au grunde zu beiden Seiten der Medianlinie auf ei förmigen Vorsprunge. Die Seitenwände der drei migen Vertiefungen enthalten 3—5 übereinand Reihen von Schmeckbechern, welche zu beide den Grund und das untere Dritttheil des Gr münden. Sie sind von fast cylindrischer Gestal einander ganz nahe und besitzen an ihrer Spitze rakteristischen Stiftchen.

Ferner vermochte Hönigschmied bei Katze, Hund, Maulwurf und Maus Schmeck *auf der freien Oberfläche der Papillae* v nachzuweisen. Sie schienen hier gerade bei Thieren vorzukommen, wo die Oberfläche wallten Papillen eine unebene höckrige Beschaffenheit zeigt, und zwar besonders an Stellen, die wie eine aufgesetzte Papilla aussehen, wie diess beim Maulwurfe und der Fall ist, wo diese Becher einen sehr Standpunkt einnehmen. Doch ist dieses nicht allgemein. Denn bei der Maus findet der Mitte der freien Oberfläche eine sehr trichterförmige Einsenkung, in deren Sp Mündung eines Schmeckbechers sich zei Anzahl der auf freier Oberfläche der umwa pillen vorkommenden becherförmigen Orga Allgemeinen sehr gering und ihre Anordn unregelmässige. Sie sind meist kleiner u. s tiger, als die an der Seitenwand der Papill lichen, zeigen sonst aber dieselbe Beschaffen diese. (E. We

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

510. **Ueber die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Mutterkorns;** von S. Kersch; A. Wernich; J. Lauber.

Dr. S. Kersch's Mittheilungen über die Wirkung des Secale cornutum an Thieren und Menschen und seine Anwendung am Krankenbette (M lien XVIII. 5. p. 202. 1873) enthalten weni über die genannte Wirkung. Aus den V suchen mit concentr. Infusum secalis corn., Vf. [hoffentlich war es nach dem Erkalten

…erkannt unreinen Ergotin „Bonjeau" und …r", (wie Vf. consequent schreibt) vorziehen …en glaubt, geht der Hauptsache nach hervor, …ch Injektion des Infuses in die V. jugul. …der Puls langsamer wird u. dabei, was auch …ygmometer [Sphygmograph?] an freigeleg…rien nachweist, eine kleine zusammengezo…schaffenheit annimmt. Die Schenkelarterie … nach Einverleibung von Secale contrahirt, …d fest anzufühlen. Die Temperatur sank. …eobachtete Vf. nach Einspritzung des Infuses … desselben und Dosis werden nicht ange… Unruhe und Geheul des Thieres und nach …en *vollständige Starrheit der Extremitäten*, … der Körper des Thieres kalt anzufühlen …h es sich hierbei um Tetanus [oder Rigor … handelte, bleibt unentschieden.

…den weiteren Beobachtungen an 3 tragenden …, welche nach Beibringung von Secaleinfus …en [in *spätestens* 2 *Tagen*] und zu Grunde … steht Vf. ziemlich isolirt da, indem ältere …ter, wie Parola u. A. das Gegentheil con…en. Endlich berichtet Vf., dass er die Arterien…tion durch 22 Versuche an „ausgehunger… Thieren festgestellt habe, dass 13 dieser aus…gerten Versuchsobjekte Würgen u. Erbrechen … und falls die Dosis gross genug war, unter …n zu Grunde gingen. [Was aus diesen …gischen Versuchen, welche zu Hunderten von … Seite *„mit Methode"* angestellt sind, für die … gewonnen wird, ist uns unverständlich. Den …-pharmaceutischen Abschnitt übergehen wir …ständig und durchaus nichts Bemerkens… enthaltend. Dass bei den ausgehungerten …hieren die Temperatur enorm sank, dürfte … wohl kaum allein auf Rechnung der Secale… zu setzen sein.]

…eine Thierversuche [!] knüpft Vf. den Be… zwei mit Secale corn. behandelte, angeb… von *Puerperalfieber*.

… war vor mehr als 12 Tagen von Vf. mittels …entbunden und klagte über starke Schmerzen, … 3 Tagen über Schüttelfröste. Sie lag nach …gegangenem Schüttelfroste mit klebrigem Schweiss … und athmete wegen stechender Schmerzen in …ypochondrien, schwer und kurz; der Unterleib …panitisch aufgetrieben und namentlich um den … von da abwärts bei Druck äusserst empfindlich; … war nachweisbar; es fand sich aber auch, dass … contrahirte Uterus (12 Tage nach der Entbin…) dem Fundus noch eine Hand breit unterhalb … stand u. eine Portio vaginalis uteri noch nicht … vorhanden war [!]. Aus dem Uterus lief röth…liche Flüssigkeit ab. Auch vom After aus war … nicht erfolgte Rückbildung des Uterus zu con… Puls. 120. Ord.: Laxans und — gegen das … Dosen Chin. muriat. (von 0.3 Grmm.) Die Kr. … statt des Chinin aus Missverständniss 2 Dosen … Grmm. Secale cornutum. Vf. fand sie am fol… besser, ihre Haut war weniger heiss anzufühlen; … viel transspirirt, es war Stuhlgang erfolgt, der … weniger aufgetrieben und der stark contrahirte … war noch eine kleine Handbreite über dem Scham…bogen zu fühlen; Puls 84; Ovarien-Gegend noch bei Druck schmerzhaft. Als Vf. die Verwechslung, gleichzeitig aber auch die Besserung bemerkt hatte, gab er Secale weiter. Contraktion des Uterus, Abnahme der Pulsfrequenz und Besserung des Allgemeinbefindens schritten fort u. schon am 2. Tage nachher befand sich die Wöchnerin so wohl, dass sie auf ihr Ansuchen aus der Behandlung entlassen wurde.

II. Auch in diesem Falle fand Vf. bei einer 19jähr. Wöchnerin am 11. Tage nach der Entbindung den Uterus noch nicht contrahirt u. ganz ähnliche Erscheinungen wie im 1. Falle; Temp. 34.4° R. Er gab 0.9 Grmm. Secale cornut. und 0.3 Grmm. Chinin. muriat. p. die. In diesem Falle vergingen 8 Tage, ehe die Kr. wiederhergestellt war. So oft Vf. das Secale aussetzte, wurde der Puls wieder frequent und die Schüttelfröste wiederholten sich; Vf. will daher Secale zur Herabsetzung der Pulsfrequenz im Fieber, ebenso, wie Digitalis angewandt wissen. In 5 Fällen will er die Pulsverlangsamung und Gefässcontraktion durch Secale erreicht haben, nachdem Digitalis im Stiche gelassen hatte.

Vf. übersieht, dass Temperaturabnahme und Pulsretardation keinesweges nothwendig mit einander verknüpft sind; der Nachweis, dass Secale beides bewirke, ist durch eine einzige Krankengeschichte (Nr. I. enthält keine einzige Temperaturangabe) nicht zu führen und es ist auch noch fraglich, ob in beiden Fällen Puerperalfieber vorlag.

In ganz anderer Weise und unter methodischer Benutzung der Hülfsmittel der modernen Physiologie hat dagegen Dr. A. Wernich (Virch. Arch. LVI. p. 505) der Ursache der *wehenerregenden Wirkung* des Ergotin näher zu kommen versucht. Er wandte Extr. secalis cornuti aquosum 2.0 Aq. destill. Glycerin ana 6.0 Grmm. an; jede Pravaz'sche Spritze enthielt 0.14—0.15 Grmm. Ergotin. Das Bestreben des Vf. ging dahin, die widerstreitenden Ansichten über die Innervationscentren des Uterus und über die Faktoren, welche Uterinbewegungen mit Nothwendigkeit hervorrufen, experimentell zu prüfen und darüber ins Klare zu kommen, ob, falls das in den Kreislauf eingeführte Ergotin Blutungen aus dem Uterus stillt, dieser Effekt durch unmittelbare Wirkung auf die Arterien (aktive Verengerung des Lumens derselben) allein zu Stande kommt, oder ob derselbe Folge einer Contraktion des ganzen Organes ist, wobei, durch irgend welche Innervationsvorgänge eingeleitet, die Arterien zusammengepresst werden. Wirkt Ergotin auf die periphere Arterienmuskulatur (Brown-Séquard) so würde man zuvörderst auch für den Uterus annehmen müssen, dass der erste Effekt einer Ergotingabe Verengerung der Uterinarterien sei. Danach auftretende Contraktionen des Organes könnten entweder durch Reflex bedingte Folgen der lokalen Anämie des Uterus sein, oder man müsste sie ohne Connex mit den Veränderungen des Lumens der Uteringefässe aus Erregung eines streitigen Innervationscentrum (Rückenmark, Sympathicus, Medulla oblong., Cerebellum) erklären. Eine hiermit Hand in Hand gehende Compression der Gefässe und Verengerung derselben zufolge der Contraktion der Gebärmuttermuskulatur wäre selbstredend hierbei nicht ausgeschlossen.

Vfs. Versuche lehrten nun aber, dass 1) die Gefässcontraktionen bei Ergotin-Injektion später als die Zusammenziehungen der Muskulatur des Uterus zu Stande kommen, oder vielmehr, dass die Contraktion der Gebärmutter den an letzterer sichtbar werdenden Gefässveränderungen unmittelbar vorangeht, u. dass 2) beide Erscheinungen (Gefässverengerung und Muskelcontraktion) ganz ausbleiben, wenn die oberhalb des 3.—4. Rückenwirbels gelegenen Nervencentra durch Discision des Rückenmarks in Höhe des 5. R.-Wirbels eliminirt werden.

Vf. nimmt Bezug sowohl auf ältere Beobachtungen von Spiegelberg und Kehrer, wonach sowohl allgemeine Verblutung als lokale Anämie des Uterus Contraktionen des letztern bedingt, als auf neuere von Oser und Schlesinger, wonach bei Absperrung der arteriellen Blutzufuhr zum Hirn durch Abklemmung der betreffenden Gefässstämme, namentlich des Truncus anonymus, der Carotis und Subclavia sin., die nämliche Erscheinung zur Beobachtung kommt. Zugegeben, dass rasches Verbluten Uterincontraktionen nach sich zieht, so fragte es sich immer noch, ob die Entleerung des Blutes aus den motorischen Centren oder aus dem Uterus selbst die genannten Zusammenziehungen auslöst. Mit dem Nachweis des ersteren wäre auch die Beobachtung des Eintritts der Muskelcontraktion am Uterus vor Sichtbarwerden einer Verengerung der Gefässe desselben ebenso erklärlich, wie eine wesentliche Modifikation der zu beobachtenden Erscheinungen nach Ausschliessung der nervösen Centra im höchsten Grade wahrscheinlich geworden.

Vf. überzeugte sich zuvörderst durch Versuche an Kaninchen, denen kleine Partien des Hirns oder des Rückenmarks freigelegt, oder der Uterus freipräparirt worden war, davon, dass das Ergotin thatsächlich die Hirn- und Rückenmarkscapillaren zur Contraktion bringt, u. durch Ergotin auch bei nichtträchtigen Thieren Uterincontraktionen hervorgerufen werden. Hiernach stellte er die entscheidenden Versuche (betreffs derer auf das Original verwiesen werden muss) in der Weise an, dass einem weiblichen Kaninchen das Rückenmark zwischen 3. u. 7. Rückenwirbel in Ausdehnung von ungefähr 5 Ctmtr. freigelegt und hierbei möglichst jede Blutung zufolge der unter leichter Narkose vorgenommenen Operation vermieden wurde.

Danach (*Versuch IX.*) T. 38.2°, P. 160., Resp. 60. Vierzig Min. später wurden die Bauchdecken geöffnet; die Blase war eben spontan entleert; die Darmperistaltik war mässig; der Uterus erschien blassroth u. vollständig bewegungslos; P. 200, Resp. 92. Zwanzig Min. später wurde 0.3 Grmm. Ergotin in die V. jug. dextra injicirt; danach trat intensive venöse Injektion der Därme und stürmische Peristaltik ein, der Uterus contrahirte sich zeitweise, wonach ein leichtes Erblassen seiner Färbung noch längere Zeit zurückblieb. Nachdem sich die Füllung der Ohrarterien in mässigem Grade wiederhergestellt hatte und die Uterusbewegungen aufgehört hatten, wurde nochmals 0.45 Grmm. Ergotin injicirt (V. jugul.) u. das Rückenmark durchschnitten. Danach erschienen die Gefässe des Rückenmarks oberhalb der Durchschneidungsstelle blass, die unterhalb derselben gelegenen aber sehr deutlich. Mit diesem unveränderten Blutgehalte [...] nannten Partien blieb auch das ruhige Verhalten [...] nicht entfärbenden Uterus unverändert — Con[...] desselben traten nicht auf. Auch die Darmbew[...] folgte nicht sehr stürmisch. Das Thier starb — [...] keine künstliche Respiration eingeleitet word[...] sehr rasch ab.

Der Controlversuch ergab das nämliche [...] Versuche mit Sympathicusdurchschneidung [...] hat Vf. nicht fortgesetzt, weil dieselben na[...] u. Schlesinger ohne merklichen Einfl[...] Zustandekommen von Uterincontraktion[...] Wernich resumirt seine Versuchsresultate [...]

1) In gewissen Gefässprovinzen (Haut, [...] Darm, Blase, Pia des Gehirns und Rück[...] sind Verengerungen der einzelnen Arterien [...] gotineinspritzung (besonders wenn dieselbe [...] die Venen gemacht wird) deutlich wahr[...] Diese Ergotinwirkung wird durch Sympathi[...] schneidung nicht merklich beeinflusst.

2) Am Uterus treten, vielleicht wegen [...] thümlichen Anordnung seiner Gefässe, die[...] derungen nicht sehr ausgeprägt hervor.

3) Die am Uterus nach Ergotininjekti[...] obachtenden Contraktionen treten zwar et[...] auf als die vorerwähnten Gefässveränderung[...] deren Organen; doch gehen sie derjenigen [...] rung in der Blutfülle des Uterus, welche sic[...] Blasswerden des gen. Organes ankündet, [...]

4) Dieselben sind wahrscheinlich [...] durch die Erregung (anämischen Reiz?) [...] oder hoch oben im Rückenmark gelegenen [...] gungscentren des Uterus, da sie nach Durch[...] dung des Rückenmarks (in Höhe des 7.—5. R[...] wirbels) nicht mehr auftreten.

Vf. schliesst hieran den Bericht über [...] *Ergotininjektion* (0.15 Grmm. unter die [...] Bauche) gestillte Blutung in einem lethal[...] den Falle von Typhus. Die Obduktion e[...] einstimmend mit Versuchen an Thieren, da[...] sorption des Ergotin vom Unterhautzellgewe[...] langsam u. unvollständig erfolgt [was nicht [...] Verfahren spricht]. Wenig erfolgreich wa[...] jektionen in 2 Fällen von *Hämoptöe* u. 1 von [...] [Weswegen hier das Ergotin nicht durch [...] verabreicht wurde, ist nicht angegeben.] war das Verfahren unter 10 Fällen von *U[...] tungen* bei retrovertirtem und retroflektirte[...] 4mal von augenfällig günstigem Erfolg ge[...]

Ueber subcutane Ergotin-Injektionen be[...] gen hat sich endlich auch Dr. J. Laube [...] ärztl. Int.-Bl. XX. 22. 1873) verbreitet. V[...] eine Lösung von Extr. secalis cornuti 2.5 [...] vini rectif., Glycerini ana 7.5 Grmm. an. D[...] fasste 0.5 Grmm. und wurde davon $^1/_3$ inji[...] 4 Fällen von Hämoptöe sistirte die Blutung [...] vollständig und nur im vierten war am 3. T[...] eine Injektion nothwendig, worauf der blu[...] wurf gänzlich verschwand.

In einem Falle von profuser *Epistaxis* [...] Blutung nach 1 Injektion binnen 10 Minute[...]

Bei einer *Blasenblutung*, welche bei einem mit statasanschwellung und Striktur der Urethra besten Kranken durch Einführung des Katheters orgerufen worden war, stillte eine Injektion die ung ebenfalls so, dass am nächstfolgenden Tage noch Coagula abgingen. Als sich am andern die Blutung wiederholte, wurde nochmals Ergojicirt und dieses mit so günstigem Erfolg, dass nur die Blutung stand, sondern Pat. auch nicht katheterisirt zu werden brauchte.

Endlich gedenkt Vf. eines Falles von nicht abbarem *Abortus* im 2. Monat, wobei sich eine erst profuse Uterusblutung ereignete. Es wurde subcutan injicirt, die Blutung stand und den nach Beibringung des Mutterkorns fand das Ovum in der Scheide vor. Auch bei zwei gen nach erfolgtem Abortus bewährte sich das tin.

Ausser mehrstündigem, ja einmal 2 Tage anhalm Schmerz an der Injektionsstelle wurden die tininjektionen ohne jeden Nachtheil ertragen; Allgemeinbefinden ward nicht gestört und gaben Patienten sogar an, nach den Ergotininjektio-Ruhe und Behagen empfunden zu haben.

(H. Köhler.)

411. **Untersuchungen über die physiologischen Wirkungen des Atropin und Physostigmin** *auf Pupille und Herz;* von Dr. M. J. bach und Stud. C. Fröhlich. (Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. V. 1. p. 1—79.)

Die zu interessanten und wichtigen Resultaten den Versuche der Vff. über den Antagonismus Atropin und Physostigmin beziehen sich auf die e und das Herz als die durch die genannten hauptsächlich beeinflussten Theile, und wurden interfröschen und Kaninchen angestellt.

Versuche über das Verhalten der Pupille Atropin und Physostigmin. Da die Pupillendurch den Antagonismus zweier Muskeln, des cter und Dilatator pupillae, bestimmt ist, wosterer durch den N. oculomotorius, letzterer durch den Sympathicus innervirt wird, so nahe, zu erforschen, von welchen Nerven aus n und Physostigmin auf die Pupillenweite ein, bez. festzustellen, ob beide denselben Nerentgegengesetzten Sinne, d. h. das eine reidas andere lähmend, oder ob sie verschiedene n, d. h. das eine den Oculomotorius, das anden Sympathicus, beeinflussen. Die Versuche *Atropin* am Kaninchenauge ergaben bei Appliminimaler Dosen das höchst unerwartete Reeiner Pupillenverengerung. Die so verengte le konnte durch einfallendes starkes Licht rerisch noch mehr verengt werden und erweiterte umgekehrt bei abnehmender Intensität des einden Lichtes. Durchschneidung des Halssymcus übte keinen Einfluss, Reizung desselben aber erweiterte die Pupille. Hieraus folgt, dass die Pupillenverengerung bei minimalen Atropingaben durch Erregung der Oculomotoriusendigungen bedingt ist und die genannten Atropingaben keinen nachweisbaren Einfluss auf die Sympathicuszweige im Dilatator ausüben. Wird die minimale Atropindosis auf eine immer noch sehr kleine gesteigert, so tritt Lähmung der Oculomotoriusendigungen ein und direkte Reizung des Oculomotorius hat keine Verengerung der durch Atropin weit gewordenen Pupille zur Folge. Gleichzeitig ergiebt sich aus diesen Versuchsresultaten, dass, v. Bezold widersprechend, Atropin nicht von Anfang an lähmend auf die Nerven einwirkt, sondern hier, wie bei zahlreichen andern Alkaloiden, bei Anwendung minimaler Dosen der Lähmung ein Excitationsstadium vorangehen kann. Die Erregbarkeit der Muskelfasern der Iris wird von Anfang an herabgesetzt, doch so, dass stärkere Induktionsströme noch Pupillenverengerung von 1—2 Millim. auslösen und erst später die Reizbarkeit der Muskelfaser gänzlich aufgehoben wird. Mit Grünhagen, Hirschmann, v. Bezold und Engelhardt gelangten Vff. zu dem Resultat, dass Atropin die zur Iris tretenden sympathischen Fasern lange Zeit ganz intakt lässt und erst bei Applikation sehr grosser Mengen eine Herabsetzung der Erregbarkeit derselben zu Stande kommt.

Die Versuche mit *Physostigmin* ergaben, dass kleine Dosen dieses Alkaloides die Pupille verengern, grosse dagegen, was bisher unbekannt war, dieselbe erweitern, indem der Sphinkter gelähmt wird. Auch hier liegt Oculomotoriusreizung bei kleinen und Lähmung der Oculomotoriusendigungen bei grossen Dosen (Physostigmin) vor.

Atropin und Physostigmin sind sonach in ihrer Wirkung auf die Pupille keine Antagonisten, sondern verengen die Pupille in kleinen und erweitern dieselbe in grossen Dosen; nur die Dosen, in welchen beide verengend wirken, sind kolossal verschieden und eben so weit divergiren beide rücksichtlich der pupillenerweiternden Wirkung. Die Pupille des Frosches verhält sich nach Vff. derjenigen der Warmblüter schnurstracks entgegengesetzt, indem 0.0004 Grmm. Atropin dieselbe stets verengt, 0.002—0.008 dieselbe dagegen stets erweitert. Aehnliches beobachtete Horvath bei seinen Abkühlungsversuchen, indem sich umgekehrt wie beim Kaninchen, die Froschpupille bei der Abkühlung verengert, und bei der Erwärmung erweitert.

Versuche, bei denen Atropin und Physostigmin gleichzeitig angewandt wurden, lehrten, dass zwar die durch letzteres Alkaloid verengte Pupille bei nachträglicher Atropinisirung erst zu ihrem normalen Durchmesser zurückkehrt und später sogar erweitert wird, dass dagegen umgekehrt Physostigmin die durch Atropin erweiterte Pupille nicht zu verengen vermag.

Es findet also zwischen der Atropin- und Physostigminwirkung auf die Oculomotoriusendi-

gungen kein Antagonismus im Sinne von plus und minus statt. In Wirklichkeit erregt in den oben angegebenen Dosen Physostigmin den Oculomotorius, während Atropin denselben lähmt; Atropin hebt also die Physostigminwirkung nur auf, weil es Lähmung, d. h. Aufhören der Erregbarkeit und Erregung des Oculomotorius bewirkt, während Physostigmin, eben weil gelähmte Nervenfasern unerregbar sind, die Atropinwirkung nicht aufzuheben vermag. Vff. citiren hierauf eine Reihe von Angaben den Antagonismus von Atropin und Physostigmin aufrecht erhaltender Beobachter, z. B. Stellwag's von Carion, welche die eben erörterten Thatsachen gleichfalls bestätigen, betreffs welcher wir aber auf das Original verweisen müssen. Nach Rossbach's Beobachtungen finden dieselben auch auf das menschliche Auge Anwendung.

B. *Die Versuche der Vff. über die Herzwirkung des Atropin* ergaben ein dem über das Verhalten genannten Giftes zur Pupille Ermittelten conformes Resultat. *Es zeigte sich, dass die allgemein adoptirte Ansicht, dass Atropin zunächst ein den Vagus lähmendes Gift sei, unrichtig ist,* indem minimale Atropindosen, der Reizung des Oculomotorius analog, Reizung der Hemmungscentren im Herzen (Pulsverlangsamung bis zum Herzstillstande in Diastole) hervorbringen. Sind die genannten Centren paralysirt, so wird weder durch Reizung des Halsvagus, bez. des peripheren Endes nach Durchschneidung desselben, noch durch direkte Reizung des Venensinus oder Herzvorhofes Herzstillstand und Absinken des Blutdrucks (von bedeutendem Ansteigen desselben über die Norm nach dem Aufhören der Vagusreizung gefolgt) hervorgerufen. Werden Decimilligramme bis Milligramme Atropin durch die äussere Bauchvene direkt ins Froschherz injicirt, so kommt es zu diastolischem Stillstande von bis 60 Sekunden Dauer, oder zu Pulsverlangsamung. Letztere kommt auch wenn die Atropinisirung des Frosches nach zuvor bewirkter Vagusdurchschneidung vorgenommen wird, zu Stande. Während dieser Epoche genügen schwache Induktionsströme bei 140 Mmtr. und mehr Abstand, um diastolischen Herzstillstand zu Wege zu bringen, während, wenn die Pulszahl erst wieder die normale geworden ist, oder die Herzcontraktionen schneller, als in der Norm erfolgen, zur Erreichung desselben Zweckes starke Induktionsströme eingeleitet werden müssen. Im Stadium der Pulsretardation bestehen die Herzcontraktionen in gleicher Stärke fort wie vor der Vergiftung, ja in vielen Fällen werden die systolischen Erhebungen höher und die höchste Erhebung geht nicht wie vor der Vergiftung rasch in die absteigende Linie über, sondern erhält sich eine Zeit lang in derselben Höhe. Es handelt sich hierbei um eine durch Atropin bedingte starke Erregung der Hemmungscentren und musculomotorischen Ganglien im Herzen unter Prävalenz der ersteren über die letzteren. In allen Fällen löst Venensinusreiz diastolischen Stillstand des Froschherzens aus.

Wurden grössere Atropinmengen eingesp[...]
so trat sehr bald ein Zeitpunkt ein, wo die [...]
contraktionen sehr frequent wurden und Ein[...]
von Induktionsströmen in den Vagusstumpf am [...]
keinen diastolischen Herzstillstand mehr be[...]
während Venensinusreizung noch Verlang[...]
der Schlagfolge des Herzens nach sich zog. [...]
führt sonach erst Reizung der Hemmungs[...]
men im Herzen und später Paralysirung de[...]
herbei, dass, *gerade so wie beim Nicotin* [...]
hart) die Vagusendigungen eher, als die [...]
lichen Hemmungscentren im Herzen ihre Er[...]
keit einbüssen. Das Kaninchenherz, wo [...]
redend nur vom Halsvagus aus auf die Hemm[...]
centren eingewirkt wurde, verhielt sich dem A[...]
gegenüber dem Froschherzen ähnlich, indem [...]
Mengen Atropin geringes Absinken des Blut[...]
und Abnahme der Frequenz der Herzcontrak[...]
bewirkten. Grössere Dosen bewirken Vag[...]
mung unter den bekannten Erscheinungen. [...]
Eintritt derselben schlägt das Herz entw[...]
scheinbar normaler Weise fort, oder es k[...]
mittelbar nach Eintritt der Vaguslähmung [...]
Lähmung.

Zu bemerken ist noch, dass zu der Zeit, [...]
Vagusreizung am Halse keinen Herzstillstand [...]
hervorrief, dasselbe Verfahren im Momente der [...]
zung ein Ansteigen des Blutdrucks zur Folge [...]
Es gehörten beim Kaninchen [welche [...]
frischen Belladonnablättern füttern kann, [...]
sie erkranken] 5 Mgrmm. Atropin dazu, [...]
Vagus complet zu lähmen, und es war eine dem [...]
tritte der completen Vagusparalyse vorange[...]
Schwankung der Vagusreizbarkeit, so dass [...]
einer einmaligen Erfolglosigkeit einer elektri[...]
Vagusreizung nicht auf dasselbe Verhalten de[...]
ven nach Verlauf einer Minute zu schliessen [...]
tigt war, äusserst merkwürdig. Vff. weisen [...]
Literatur nach, dass andere Autoren, und [...]
sen v. Bezold selbst, der Vaguslähmung [...]
gehende Pulsverlangsamung an Thieren beob[...]
aber der allgemein adoptirten Lehre von der [...]
lähmenden Wirkung des Atropin auf das H[...]
Liebe nicht richtig (auf der Lähmung vorang[...]
Reizung der Hemmungsmechanismen durch d[...]
gedeutet haben.

Die nach Einspritzung von *Physostig[...]*
Froschherzen auftretenden Erscheinungen [...]
Ungleichheit des im Handel vorkommenden [...]
rates wegen von den Autoren nicht ganz [...]
stimmend beschrieben worden. Böhm [...]
Dosen von 0.0002 bis 0.02 Grmm. Phy[...]
keine wesentliche Verlangsamung der Herz[...]
eintreten, niemals diastolischen Stillstand [...]
aber das durch Muscarin gelähmte Herz durch[...]
bar wieder zur Contraktion kommen. So k[...]
dazu, Atropin und Physostigmin für gleichw[...]
aber nicht für Antagonisten zu erklären. D[...]
[mit denen gleichzeitig Ref. ebenfalls mit C[...]
am Froschherzen experimentirte und mit den R[...]

'schen — soweit sie sich auf Frösche be- — übereinstimmende Resultate erlangte; man Jahrbb. CLIX. p. 233] fanden, dass bei man- 'röschen Physostigmin in kleinsten und mitt- Dosen applicirt die Herzbewegungen weder equenz, noch der Qualität nach modificirte, id bei andern Fröschen schon nach 0.0005 Verlangsamung der Herzschläge und nach diastolischer Herzstillstand beobachtet wurde. eizung der Venensinus und Vorhöfe beim stets bei weiterem Rollenabstande als vor rgiftung Verlangsamung, bez. Stillstand des s hervorrief, so ist die oben geschilderte Ver- ng am Herzen auf Reizung der im Herzen belegenen Hemmungscentren um so zuverläs- rückzuführen, als zu derselben Zeit Reizung vagus durch elektrische Ströme keinen Herz- nd mehr zu Wege bringt. Mit der Zunahme zbarkeit der im Herzen gelegenen Hemmungs- n und der daraus entspringenden Pulsverlang- g ging eine bedeutende Verstärkung der Herz- n Hand in Hand. Die Kymographioncurven n höher und ausgiebiger und die grösste systo- Erhöhung dauerte auch länger; diastolische ystolische Stillstände wechselten mit einander iese Beobachtung kann Ref. für Hund und Ka- en nicht bestätigen]. Vff. statuiren hiernach e Reizung der Hemmungs- und musculomotori- Ganglien des Herzens, so, dass im Kampfe bald das eine, bald das andere die Oberherr- gewinnt [Arnstein und Sustschinsky, cf. a. a. O. haben bewiesen, dass Calabar die lomotorischen Ganglien intakt lässt]. Bei Ka- n sank nach kleinen Gaben Physostigmin die nz der Herzschläge, während die Reizbarkeit gus stieg.

e Combinationsversuche mit Atropin u. Physo- n bewiesen, dass, wenn zuvörderst Atropin eibt worden ist, die spätere Physostigminbei- ng den lethalen Ausgang beschleunigt, beide ide sich gegenseitig also durchaus nicht als onisten verhalten. Zwar kommen Fälle vor, i Kaninchen die Vagusenden schon durch Mengen Atropin gelähmt werden und nach- e Calabarisirung die Erregbarkeit der Vagus- ngen wieder herstellt; dieses geschieht aber mit Hülfe, sondern trotz des Vorhandenseins ysostigmin und würde auch ohne dasselbe ge- n sein.

e wenig sonach Atropin und Physostigmin, beide zuerst die Hemmungsmechanismen rei- d später Lähmung derselben herbeiführen, onisten sind, geht auch aus dem Verhalten des s, wenn erst Physostigmin und nach Eintritt Wirkung desselben Atropin injicirt wurde, her- Letzteres war allerdings im Stande, einen der Physostigminwirkung, bez. der durch das- bedingten Reizung der Hemmungscentra, zu ompensiren und die Erregung der Lähmung hen zu machen. Die Wirkung des Physostigmin auf das Rückenmark aufzuheben ist Atropin nicht im Stande und ist, wenn grosse Dosen Physostigmin u. grosse Dosen Atropin gleichzeitig angewandt wurden, Eintritt des Todes unter den Symptomen der lethalen Calabarvergiftung: dyspnotischen und tetanischen Erscheinungen, die Folge davon; gleichzeitig kommt allerdings auch die durch das Atropin herbeigeführte Lähmung der musculomotorischen Ganglien dabei in Betracht.

Fraser's Beobachtungen hält Rossbach nicht für das Gegentheil beweisend, einestheils beschreibe Fr. (nach 0.03 Grmm. Atropin u. Physostigmin) gemischte Erscheinungen der Atropin- und Physostigmin-Vergiftung, anderntheils seien die Controlversuche, in denen dieselbe Physostigmindosis Kaninchen tödtete, welche mit Atropin zusammengereicht den Tod nicht herbeigeführt hatte, nicht zahlreich genug. In den Fällen, wo bisher eine Erregbarmachung der durch Atropin gelähmten Vagusendigungen durch Calabar angenommen wurde, würde nach Rossbach, welcher einen Antagonismus von Giften im Sinne von plus und minus überhaupt in Abrede stellt, der Vagus, ohne gelähmt zu sein, nur seiner schwankenden Reizbarkeit wegen auf ein- oder zweimaliges Einleiten von Induktionsströmen nicht reagirt haben, während er sich auch ohne Physostigmin ein Paar Minuten später noch als erregbar erwiesen hätte. [Hiernach würde man nie sicher sein können, dass ein durch Atropin gelähmter Vagus thatsächlich und dauernd gelähmt sei; man dürfte also Atropin consequenter Weise als physiologisches Reagens nicht mehr anwenden, wie auch die Resultate aller sogenannten combinirten Intoxikationsversuche mit Digitalin und Atropin etc. hierdurch angreifbar geworden sind. Für das Froschherz gelangte Ref. übrigens (a. a. O.) zu dem nämlichen Schluss, dass Atropin und Physostigmin keine Antagonisten sind, sondern ihre Wirkungen sich vereinigen.] (H. Köhler.)

512. **Ueber Vergiftung durch Arsenwasserstoff, Kohlensäuregas u. Kohlendampf;** von Rabuteau; P. Bert; H. Schauenburg.

Rabuteau (Gaz. de Par. 18. 1873) bespricht die durch Uebergang von *Arsenwasserstoff* in die Blutbahn resultirenden Veränderungen des *Blutfarbstoffs.* Die bei Einverleibung der Arsenikalien durch den Mund erzeugten Symptome von Gastroenteritis sind nur ein wenig charakteristisches Moment in dem das Bild der Arsenvergiftung charakterisirenden Symptomencomplexe. Das Arsenwasserstoffgas bewirkt Veränderungen der rothen Blutkörperchen, welche mit deren Funktion als Sauerstoffträger und mit dem Fortbestehen des Lebens unvereinbar sind. Leitet man das genannte Gas direkt ins Blut, so nimmt letzteres eine tintenartige Beschaffenheit an und man sieht bei der spektroskopischen Untersuchung einen breiten, aus Verschmelzung der beiden Oxyhämoglobinstreifen und des zwischen D u. E des Spektrum überhaupt

gelegenen Raumes entstandenen dunklen Streifen, dem durch Schwefel- und Selenwasserstoffgas im Blute hervorzubringenden zum Verwechseln ähnlich. Wird nun aber mit dem Einleiten des Arsenwasserstoffgases in mit Wasser verdünntes Blut längere Zeit fortgefahren, so verschwindet das oben erwähnte breite dunkle Band im Spektrum und die Tintenfarbe des Blutes geht in eine gelbgrünliche, an die des Harns erinnernde über. In dem alsdann zu erlangenden, durch sehr matte Farben ausgezeichneten Spektrum sind Absorptionsbänder überhaupt nicht mehr zu erblicken. Spätere Einleitung von Sauerstoffgas ändert an diesem Befunde nichts. Hieraus folgt, dass 1) Arsenwasserstoff das Oxyhämoglobin reducirt; dass es 2) dasselbe gänzlich zerstört und 3) dass die auf diese Weise funktionsunfähig gewordenen Blutkörperchen zur Sauerstoffaufnahme unfähig geworden sind. Lässt man einen Hund langsam Arsenwasserstoff einathmen, so erbricht er und stirbt unter Athemparalyse ohne vorhergehende Convulsionen. Das Herz schlägt noch kurze Zeit nach Aufhören des Athmens fort und in der Leiche wird das Blut von tintenähnlicher Beschaffenheit und der Consistenz des Himbeergelees angetroffen. Aus der angeführten Blutveränderung ist der bei Arsenvergiftung zu beobachtende Collapsus, das mit dem Langsamwerden der Respiration Hand in Hand gehende Absinken der Temperatur und die von durch Störung der Hämatose bedingte Herabsetzung der Ernährung überhaupt abhängige Steatose der Leber, Nieren u. s. w. leicht erklärlich. Auch die von den Autoren erwähnten Hyperämien der serösen und Schleim-Häute nach Arsenvergiftung sind (nach Rabuteau) durch ausgetretenen und in den Geweben der genannten Häute imbibirten veränderten, dunkelblaurothen Blutfarbstoff, nicht durch Entzündung bedingt. Ebenso wird das oft behauptete Vorkommen von Hämorrhagien in den genannten Leichen nur mit Vorsicht anzunehmen sein. [Es ist aber durchaus nicht bewiesen, dass die resorbirte arsenige Säure im Organismus in Arsenwasserstoff verwandelt wird und als solcher wirkt; wohl aber, dass sie Corrosion und Entzündung des Magens und Darms bewirkt — zumal wenn sie in Pulverform damit in Contakt kommt.] Dass die Blutkörperchen durch Arsenwasserstoff gänzlich zerstört, bez. chemisch zersetzt werden, erhellt daraus, dass ihr Eisen frei und durch Zusatz von Ferrocyankalium zum verdünnten (grüngelben!) Blute in der bekannten Weise nachweislich wird. — Die Frage, ob Arsenwasserstoff seinerseits mit dem Hämoglobin eine chemische Verbindung eingeht, hat Rabuteau gar nicht berührt.

Paul Bert (l. c. p. 243) macht über den Tod durch *Kohlensäure* Mittheilung. Wird ein Thier bei 2—10 Atmosphären Druck in ein Gefäss eingeschlossen oder die Trachea desselben mit einem Sauerstoff enthaltenden Kautschuksacke in Communikation gebracht, so tritt binnen 5—6 Std. der Tod durch Kohlensäure-Anhäufung im Blute ein. Der Inhalt des Kautschuksackes verliert an [...] stoff, anstatt dessen sich 35—45% Kohl[...] darin anhäufen. Dagegen war das Arte[...] keineswegs allen Sauerstoffs verlustig ge[...] sondern enthielt noch 10—12% davon; die [...] säure hatte sich andrerseits in solchen Men[...] gesammelt, dass 100 Vol. Blut 110—1[...] Kohlensäure enthielten. Ebenso war der [...] säuregehalt der Gewebe von 15—20 auf 60[...] gestiegen. Die Temperatur sank auf [...] Die Zahl der Athemzüge nahm allmälig in [...] men Proportionen ab, dass schlüsslich nur [...] 3 Min. eine Inspiration erfolgte. Auch [...] wird immer weniger frequent, überdauert je[...] Respirationsstillstand. Auch hier tritt der T[...] durch Herzparalyse ein. Der Blutdruck bl[...] hältnissmässig hoch bis kurz vor dem Tode.

Der Tod wird dadurch herbeigeführt, [...] folge des hohen durch den Kohlensäurege[...] beigeführten Drucks der umgebenden äus[...] die Kohlensäure aus Blut und Geweben ni[...] weichen kann, sondern sich in enormen [...] darin ansammeln muss. Der Tod tritt, [...] es zu Convulsionen kommt, durch Athem[...] nicht durch Herzlähmung ein. Trotz des [...] nissmässig hohen Sauerstoffgehalt (10—1[...] Blutes liegen zufolge der Kohlensäureimp[...] der Gewebe die Oxydationsvorgänge im Or[...] so danieder, dass die Körpertemperatur rap[...] Ebenso wie bei Inhalation einer 40% Kohle[...] enthaltenden Luft Anästhesie eintritt, erfolg[...] selbe auch bei den Sauerstoffeinathmungen, we[...] Menge der im Blute angehäuften Kohlensäure [...] beträgt. Zu dieser Zeit ist der Blutdruck no[...] hoch, die Herzcontraktionen sind sehr freq[...] das Thier schwebt in keiner Gefahr [?]. [...] führung reiner Luft kehrt die Sensibilität [...] rück; Bert meint, dass sich Kohlensäure [...] örterten Weise inhalirt zum Anästhetikum fü[...] gische Zwecke eignen dürfte [ein weder ne[...] ausführbarer Vorschlag]. Schlüsslich ford[...] Experimenten darüber auf, ob auch der Wi[...] der Thiere, welche in Orten, wo sich Ko[...] anhäufe, der Druck der umgebenden Luft a[...] sen muss, verweilen, auf Kohlensäureimp[...] des Blutes beruht. Nach seinen Erfahrun[...] der von ihnen exspirirten Luft weniger Ko[...] als dem inhalirten Sauerstoff entspricht, [...] eine Retention dieses Gases in Blut und [...] also nichts weniger als unwahrscheinlich.

Ueber die Asphyxie bei in von der äu[...] abgeschlossenen Räumen verstorbenen (e[...] Thieren ermittelte Bert, übereinstimm[...] früheren Experimentatoren, dass die Luft i[...] geschlossenen Raum zur Zeit des Todes nu[...] Sauerstoff, dagegen 14—16% Kohlens[...] hält und der Sauerstoffgehalt des Arterien[...] Zeit des Todes nur 1%, der Kohlensäure[...] gegen 50—60 Vol. auf 100 Vol. Blut bet[...] diesem Falle findet sich in den Geweben [...]

Menge Kohlensäure angesammelt. Die An- von Kohlensäure spielt bei dieser, der wah- hyxie nahe kommenden Todesart nur eine ische Rolle und will Bert ausserdem gefun- n, dass der grösste Kohlensäuregehalt des orliegenden Falles gar nicht zur Zeit des sondern früher vorhanden sei und Blut und Kohlensäure an die umgebende Luft ab- vermögen.

e die Einwirkung der Luft dadurch ganz ossen, dass die aus dem Kautschuksacke eten sowohl, als die ausgeathmeten 140 Liter ch Waschflaschen mit Kalilauge geleitet so gingen die Thiere nach 5—6 Std. an m Grunde. Hier nahm der Sauerstoffgehalt dem der umgebenden Luft proportional er O-Gehalt in letzterer auf 10% (1/2 Atmo- gefallen, so sank er auch im Blute auf 7 bis erkwürdiger Weise nimmt gleichzeitig mit rstoff auch der Kohlensäuregehalt des Blutes uchsthiere ab, ganz so wie bei Thieren, n luftverdünnten Raume unter zu niedrigem ar. Druck athmen; als der O-Gehalt der um- n Luft auf 10 u. 7% gefallen war, betrug hlensäuregehalt des Blutes 53—41% und ode sogar nur 26. Dabei war indessen diese minderung noch geringer, als man erwarten sollen, denn die durch Kalilauge ge- und eingeathmete Luft enthielt immer —3% Kohlensäure. Der Tod der langsam sch gewordenen Thiere trat stets ohne Con- ein und diese in einer der Kohlensäure beraubten Atmosphäre lebenden Thiere be- in denselben Verhältnissen, als hätten allmälig vermindertem atmosphär. Druck

en umgekehrt Fische [Aale] in Wasser bei r hohen atmosphär. Druck sehr sauerstoff- ausgesetzt, so sterben sie in 24 Stunden. Druck 11 Atmosphären, so entsprach des Sauerstoffs 11 × 50 = 550 = ären Luft. Wurde statt Sauerstoff ge- Luft bei 15 Atmosphären Druck ange- starben die Aale in einer Viertelstunde ulsionen; unter 10 Atmosphären Druck noch 3 Tage. Es tödtet sie der Sauerstoff, merkwürdiger Weise dann, wenn sein eben so weit vermehrt wird, als auch zur warmblütiger Thiere (Säugethiere, Vögel) Das Wasser in den Meerestiefen darf llen Fische darin fortleben, nicht reicher an sein als das an der Oberfläche. Ent- sich aus irgend welcher Ursache Sauerstoff zen etc.) in der Tiefe und entwich allmälig mosphäre, so wären diejenigen Schichten wassers, welche mit dem O-Gase imprägnirt würden, für Fische unbewohnbar. Uebereinstimmend hiermit schiessen Fische, wenn auf die Wasserober- fläche ein vermehrter atmosphärischer Druck wirkt, dem Grunde zu; wird dagegen die Luftsäule über dem Wasser verdünnt, so scheinen die Fische durch den verminderten atmosphär. Druck gar nicht zu leiden; nach einem Tage jedoch ist ihre Schwimm- blase durch neugebildete Gase übermässig aufgetrie- ben und diese Gase sollen um so mehr Sauerstoff enthalten, in je tiefern Schichten des Meeres der Fisch lebt (Biot).

Dr. Hermann Schauenburg erzählt fol- genden Fall von *Kohlendampfvergiftung* (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XVI. 1. p. 40. 1872).

Die verehel. W. verliess um 3 Uhr Nachm., nachdem sie den von dem Hausflur her heizbaren Ofen mit einer grossen Menge Reissig versehen hatte, ihre Wohnung. In letzterer blieben hinter verschlossenen Thüren ein 2½- u. ein 5jähr. Kind zurück. Auf dem Ofen befand sich feuchtes Reissholz zum Trocknen und ein Hemd, welches die Frau später anziehen wollte. Als sie gegen 4 Uhr zurückkehrte, fand sie beide Kinder im Bett auf dem Bauche liegend, und zwar noch warm, aber todt vor. Das Hemd, das Holz auf dem Ofen und eine Schachtel Streichhölzer hinter demselben waren grossentheils zu Asche verbraunt und an der benachbarten Wand ein grosser frisch entstandener Russfleck sichtbar. In der Stube bemerkte man viel Rauch und unangenehm brau- digen Geruch. Die Obduktion, 66 Std. n. d. Tode, ergab Starre der Gelenke zufolge der auf die Leichen eingewirkt habenden grossen Kälte; bei dem kleinern Kinde war auch an einigen Gelenken noch Rigor bemerklich. Nur an wenigen Stellen zeigte die Haut die gewöhnliche Leichenfarbe, sie erschien vielmehr röthlich u. an beiden Seiten des Bauches, an Rücken, Gesicht u. Händen rosa- roth. Eigentliche Fäulnisserscheinungen fehlten. Die äussere Schädelfläche beider Leichen war gleichmässig roth bis violettroth. Beim Durchsägen ergoss sich sehr reichlich ein wenig schmieriges, dunkelkirschrothes, bei Sauerstoffzutritt hellkirschroth werdendes Blut. Auch die Gefässe der Meningen und des Hirns selbst strotzten von Blut; die Schädelbasis war ebenfalls intensiv geröthet u. stellenweise bläulich. Auch das Blut des ältern, den Kohlendämpfen längern Widerstand leistenden Kindes zeigte einen Stich (vom Kirschrothen) ins Bläuliche. In den Hirnhöhlen war wenig Flüssigkeit enthalten; bei dem kleinern Kinde war das ergossene Serum blutig tingirt; bei beiden waren die Adergeflechte sehr stark hyper- ämisch. Die Substanz aller Hirntheile war von sehr zahlreichen Blutpunkten durchsetzt, im Uebrigen aber von normaler Consistenz. Die Trachea des ältern Kindes war stark injicirt und es fanden sich daselbst ausserdem dunkelroth gefärbte Schleimhautpartien vor. Die Lungen waren collabirt, blutarm, die Halsgefässe blutarm oder leer. Die Thymusdrüsen waren bei beiden Kindern stark entwickelt und sehr hyperämisch. Im Darmkanal und seinen Anhängen fand sich nichts Charakteristisches vor.

Die Obducenten gaben ihr Gutachten dahin ab, dass die Kinder durch hochgradige Ueberfüllung der Schädel- höhle und des Gehirns mit Blut zu Tode gekommen seien, und dass dieses Blut zufolge seiner dunkelkirschrothen Beschaffenheit einer specifischen Veränderung durch ein- geathmeten Kohlendampf unterlegen und auf Hirn und Nerven lähmend eingewirkt habe. [Eine spektroskopische Untersuchung unter Anwendung von Palladiumchlorür etc. wurde mit dem Blute nicht angestellt.] (H. Köhler.)

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

513. **Zur Casuistik der intracraniellen Tumoren**; von Dr. H. Curschmann in Berlin (Deutsch. Arch. f. klin. Med. X. p. 194. 1872) u. Dr. Giov. Casotti (Riv. clin. 2. Ser. VIII. p. 207. Luglio 1873).

Dr. Curschmann's Beobachtung, namentlich hinsichtlich der Aetiologie bemerkenswerth, betrifft eine 68jähr. Wärterin, welche am 14. Oct. 1868, kurz nachdem ihr ein schwerer Eisenhammer auf den Kopf gefallen war, in das Hospital gebracht wurde.

Pat. blutete stark aus einer zackigen gequetschten Wunde der rechten Scheitelgegend, in deren Tiefe eine Fraktur des Schädels mit Impression zu constatiren war. Bei antiphlogistischer Behandlung verloren sich die Erscheinungen der Commotion sehr rasch, so dass Pat. am 3. T. schon bei voller Besinnung war. Die Wunde eiterte bis zur Abstossung einiger kleiner Sequester sehr lebhaft und Pat. konnte erst nach $3^1/_2$ Mon. (wegen intercurrenter, von der Wunde ausgegangener Wanderrose) geheilt entlassen werden mit einer mit der Unterlage fest verwachsenen derben Narbe. Acht Tage nach ihrer Entlassung nahm sie die Beschäftigung als Wärterin wieder auf. Nach Verfluss von 15 Mon. (Mitte Dec. 1870), während welcher Zeit die Frau stets arbeitsfähig und gesund gewesen war, klagte sie, dass sie seit jener Verletzung nicht mehr schwere Lasten auf dem Kopfe tragen könne, weil sie dann Schmerz in der Narbe und deren Umgebung verspüre. Im Uebrigen ergab die genaueste Untersuchung ausser ausgebreiteter Rigidität der Arterien und mässiger Hypertrophie des linken Ventrikels durchaus nichts Abnormes. Der Zustand blieb auch durchaus befriedigend, bis die Frau am 21. März 1871 nach einem längern Spaziergang beim Eintreten ins Zimmer plötzlich ohne Schrei und ohne Klage todt zusammenstürzte.

Bei der 18 Std. n. d. T. vorgenommenen Autopsie fand man, ausser Atherom der Arterien und Hypertrophie des linken Ventrikels bei völliger Integrität der Klappen, nur die gewöhnlichen senilen Veränderungen. Die Sektion des Kopfes ergab Folgendes. Schädel von mässiger Dicke, Diploë blutreich. 6 Ctmtr. von der Pfeilnaht entfernt auf der Mitte der Sutura coronaria, auf Scheitelbein u. Stirnbein gleichmässig verbreitet, eine nahezu kreisförmige Impression des Schädels, deren Flächendurchmesser 3 Ctmtr., deren grösste Tiefe etwa 1 Ctmtr. betrug. Die Impressionsstelle, von innen gesehen, stellte sich in Form eines flachen Kegels dar, über den die leicht verdickte, etwas getrübte Dura-mater wegzog. Entfernte man letztere (sie war nach innen und aussen adhärent), so sah man, dass ein dreieckiges Stück geradezu aus dem Schädel ausgebrochen, nach innen getrieben und eingekeilt war. In nächster Nähe der Impressionsstelle waren 2 der Dura-mater aufsitzende Geschwülste aus entsprechenden Vertiefungen der Grosshirnhemisphären leicht herauszuschälen, da sie nur durch zartes Bindegewebe und eine Anzahl von diesem getragener Gefässe mit ihrer Unterlage in lockerm Zusammenhange standen. Die grössere, annähernd eiförmige Geschwulst war 5.5 Ctmtr. lang, 4.5 breit, 4 hoch und von derber, fleischiger Consistenz, die kleinere hatte etwa 3 Ctmtr. in ihrem grössten Durchmesser, 1.5—2.0 in ihrer Dicke und war weicher. Bei mikroskopischer Untersuchung erwiesen sich Beide als Fibrosarkome, der Knochen in ihrer Umgebung war rarificirt, an manchen Stellen papierdünn, so dass es hier vielleicht in Kurzem zum Durchbruch gekommen wäre. Die Substanz des Gehirns selbst war blass, auffallend weich und feucht. Corpus callosum und Fornix leicht zerreisslich, die Ventrikel ausgedehnt, mit kla[r] gefüllt, die Telae chorioideae ödematös gequoll[en]

C. glaubt, dass die Entstehung der b[eiden Ge]schwülste der Dura mit der $1^1/_2$ J. vor [d]erlittenen Schädelverletzung in direkten Z[usammen]hang zu bringen ist. Ausserdem beto[nt ... die] völlige Latenz der Entwicklung und des [...] der beiden Geschwülste, welche sich aus d[em ...] mässigen und ziemlich langsamen Wach[sthum der] Fibrosarkome und der auch sonst consta[tirten be]deutenden „Accomodationsfähigkeit“ der [...] hemisphäre erklärt. Der Tod scheint in [...] bei der Sektion constatirten akuten Hirnöd[em (Apo]plexia serosa) eingetreten zu sein.

Der von Casotti veröffentlichte F[all betrifft] einen 20jähr. gutgenährten Mann, der st[ets ...] namentlich nie syphilitisch afficirt gewese[n ...]

Bei der Aufnahme in das Hospital, am [...] einen Tag nach Beginn der Erkrankung, kla[gte er] über heftigen Stirnkopfschmerz, der durch [...] des Kopfes etwas gelindert wurde. Die o[phthalmosko]pische Untersuchung ergab Röthung des A[...] mit geschlängelten und etwas hervortretend[en ...] gefässen. Ohrensausen; belegte Zunge; App[...] Auf Abführmittel waren nach 4 T. die gastris[chen ...]gen gewichen, der Kopfschmerz aber bestand [...]terer wurde zwar durch Blutegel an die Zitze[n ...] Kalium bromatum bedeutend gelindert, doch [...] geringem Grade bestehen u. verschwand ent[...]kation eines Vesikator im Nacken. Die Pupi[llen ...] indessen noch verengt und reagirten kaum [...] Licht, auch nach Atropineinträuflung war [...] Erweiterung eingetreten. Pat. wurde in F[olge] dringenden Verlangens am 20. Juni entlassen, [...] am 17. Juli mit denselben Symptomen wie b[ei der] Aufnahme, abgesehen von den gastrischen S[...] das Hospital zurück; es wurde deshalb die[...]lung wie früher eingeleitet. Am 10. Aug. [...] kurz hintereinander zwei heftige Schwinde[l...] nach denen Coordinationsstörungen beim G[ehen ...]bar wurden. Am 22. Aug. kamen Singultus [...] hinzu und am 26. stellten sich die heftigste[n ...] im Genick, Erbrechen, Sehnenhüpfen und [...] bei Unbeweglichkeit der Pupillen und gros[...]keit des Pulses ein. Am 30. Aug. erfolgte [...]

Bei der Autopsie fand sich Congestion [...] deren Gefässe geschwollen waren u. zwischen [...] serös blutige Flüssigkeit angesammelt war. [...]stanzen der vordern Hemisphären leichte Co[...] sehr geschwellte Gefässe. An der Stelle, w[o ...] und Medulla oblongata zusammenstossen, sas[s ...] von der Grösse eines Hühnereis, von birnförmi[ger ...] wachsartiger Consistenz und perlmutterarti[gem ...] welcher eine kleine Portion des Kleinhirns u. [...] zerstört, den übrigen Theil aber etwas compr[imirt ...] Der Tumor schien von den epithelialen El[ementen der] Arachnoidea aus entwickelt zu sein. Es fand [...] ihm Pflasterepithelzellen mit Kernen, die me[...] aber kernlos und zu granulös-fettigen Masse[n ...] ausserdem enthielt derselbe viel Cholestearin[...]chen und Corpuscula amylacea. (Seelig[...])

514. **Hirnsklerose**; von Dr. Kel[...]nen. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. X. 3. 1872.)

berichtet über einen Fall von Hirnsklerose, durch die Differenz seiner Symptome mit atomischen Befunde auszeichnet. Erstere nämlich ganz denen bei herdweiser Sklerose, die Sektion neben hochgradiger Hirnatrophie gemeine Verdichtung der blassrothen Hirnmit Verschmälerung der Rindensubstanz liess.

Fall betrifft einen 38jähr. Arbeiter mit chen Antecedentien u. begann mit Schwinpfschmerz und Melancholie. Letztere vervorübergehend wieder, um einer Manie machen, zu der sich plötzlich epileptiforme gesellten, die sich sehr häuften, mit Sopor und ziemlich 1 Mon. andauerten u. temParalysen in Gesicht u. Extremitäten zurück-. Die Anfälle blieben ziemlich ½ Jahr lang ederholten sich dann wieder und liessen Zittern der Hände bei fehlender Unterund schwankenden Gang zurück. In der eit hatte sich beträchtliche Dementia elt. Zu diesen Symptomen traten noch zu-Schwäche der Beine bei nicht wesentlicher rung der rohen Kraft und erhaltener Sender Haut, Contrakturen in den Kau- und Halsmuskeln, scandirende Sprache, Ergde Schluckens u. convulsivisches Zucken muskeln. Vier Jahre nach dem Beginn kheit erfolgte der Tod durch Erschöpfung.

ch im Rückenmarke fanden sich keine sklero-de, wohl aber ein ausgebreiteter Erweiess in dessen mittlern Partien und eine Zeichnung der grauen Substanz von da rts, während die Medulla cervic. u. oblong. al verhielten. Die Brücke war besonders osirt.

(Bärwinkel.)

Sektionsbefund bei Paralysis pseudophica; von Dr. Duchenne sen. (Gaz. 30. 1872.)

t einen kurzen Bericht über eine weitere Fällen dieses Leidens, die er seit seiner entlichung beobachtet hat.

schliesst er den Sektionsbefund eines r in dieser letztern mit berücksichtigt hat. ein 14jähr. Knabe Léon Gruard, der 0 J. alt und schon seit seinem 4. J. krank starb an einer intercurrirenden Bronchitis Tagen, nachdem er völlig gelähmt worin Chromsäure gehärtete Rückenmark wohl von Duchenne als auch von t untersucht und soll sich vollkommen rhalten haben. Die Muskeln zeigten die Veränderungen.

nutzt diesen negativen Sektionsbefund zur iner Ansicht von der peripherischen Natur lysis pseudohypertrophica.

(Bärwinkel.)

516. **Fälle von progressiver Muskelatrophie;** von Dr. J. T. Banks. (Brit. med. Journ. Jan. 7. 1871.)

1. *Fall.* Ein 34jähr. Schuhmacher, in dessen Familie Erblichkeit von Nervenkrankheiten fehlte, zog sich durch Schlafen in einem feuchten Raume heftige Schmerzen im rechten Arme zu, welche ihn jedoch in der Ausübung seines Berufes nicht störten; vielmehr arbeitete Pat. oft genug Tag und Nacht. Nachdem diese Schmerzen, allen Mitteln zum Trotz, 18 Monate lang bestanden hatten, bemerkte er Abmagerung und Schwäche am rechten Daumen, bald aber auch in den übrigen Fingern der rechten Hand und in der Muskulatur des Vorderarms. Nach einigen Monaten wurde auch der linke Arm in ganz derselben Reihenfolge afficirt und nun spürte Pat. Schmerzen im Genick und zwischen den Schultern; dabei fiel sein Kopf leicht nach vorn, zumal wenn er müde war. Die früheren Schmerzen verloren sich, sobald die Atrophie ausgesprochen war. Arme und Hände waren kalt und bei niedriger Lufttemperatur besonders machtlos. Zwei Jahre nach Beginn der Krankheit zeigten sich der Trapezius und Pectoralis beiderseits wohl erhalten, dagegen atrophirt die tieferen Nackenmuskeln und die hintere Partie der Deltoidei, ebenso wie der Latissimus dorsi und Teres major beiderseits; schliesslich der Serratus major und die Extensoren des Vorderarms und der Hand, ebenso wie die Supinatoren und die Daumenballen. Ausserdem war der Rücken gleichmässig gekrümmt durch Atrophie der eigentlichen Strecker der Wirbelsäule. Die Muskulatur an den unteren Extremitäten war gut entwickelt; Pat. konnte, ohne zu ermüden, weite Wege machen.

Dieser Kranke, welcher von jeher ein Whisky-Säufer gewesen war, ging durch die verschiedenen Hospitäler. Die Funktionsunfähigkeit einzelner Muskeln besserte sich vorübergehend; die Atrophie blieb auf die zuerst ergriffenen Muskeln mehrere Jahre hindurch beschränkt, bis der Kr. in Folge einer lebensgefährlichen doppelseitigen Pneumonie und einer Kniegelenksentzündung in seinen Kräften ausserordentlich reducirt und, nachdem auch die unteren Extremitäten von der Atrophie ergriffen, zum Skelet abgemagert (Stimme, Respiration und Schlucken waren intakt geblieben), nach 14jähr. Bestehen der Krankheit starb.

2. *Fall.* Eine 25jähr. Dame, deren Vater 6 Jahre an Tabes gelitten und an Apoplexie gestorben war, bemerkte im Mai 1866, dass ihre linke Hand, insonderheit der Daumen, sich beim Klavierspielen schwach zeigten. Der linke Daumenballen war abgeflacht; der Daumen konnte nicht adducirt werden und daher die Spitze des kleinen Fingers nicht erreichen. Trotz Tonika und Faradisation schritt die Atrophie in den nächsten 3 Monaten langsam, aber merkbar fort. Schon 6 Mon., nachdem die Affektion an der linken Hand bemerkt worden war, stellte sie sich auch an der rechten ein und bereits ein Jahr nach dem ersten Auftreten der Krankheit zeigten beide Hände deutliche Klauenform; die Muskeln des Vorderarms, besonders die Flexoren, waren ergriffen, am meisten links. Drei Monate später begannen die Beine schwach zu werden und zu atrophiren. — Zwei Jahre nach dem Beginn der Affektion zeigten sich schon die Muskeln ergriffen, welche in anderen Fällen erst sehr spät afficirt zu werden pflegen: die Aussprache der Labiales und Dentales war schwierig, und schliesslich war die Sprache fast ganz aufgehoben. Zu schlucken und zu kauen wurde der Pat. immer schwieriger. In den letzten 5 Monaten, ca. 4 Jahre seit Beginn der Krankheit, war sie fast sprachlos; der Speichel floss beständig herab; die Zunge lag regungslos in der Mundhöhle. Nur das Gesicht war noch nicht abgemagert; Pat. wendete die Blätter des Buches, welches sie las, mit dem Kinn um. Schliesslich magerten auch die Nackenmuskeln ab und es trat eine allgemeine Hyperästhesie ein, indem die leiseste Berührung Schmerz und Krampf hervorrief.

3. *Fall.* Ein 25jähr. Civilingenieur, ohne erbliche Prädisposition, erkrankte nach 6wöchentlichem Aufenthalt an einem notorisch ungesunden Orte Indiens an Kopfschmerz, Magenaffektion und Fieber. Er war nach 6 Tagen wieder gesund; etwa einen Monat später aber fühlte er Schmerzen und Abnahme der Kräfte in beiden Armen, besonders der rechten Hand, welche nach weiteren 6 Monaten trotz Elektricität und Tonika zum Schreiben unbrauchbar geworden war. Kurz darauf konnte er auch nicht mehr selbst essen. Schliesslich waren auch die ununteren Extremitäten ergriffen, so dass Pat., als er auf den Rath der Aerzte 8 Monate nach seinem Eintreffen in Indien nach England zurück wollte, auf das Schiff getragen werden musste. Nachdem schon auf dem Schiffe eine leichte Besserung eingetreten war, so dass Pat. ohne Unterstützung gehen und die Finger besser bewegen konnte, besserte sich der Zustand unter dem Gebrauche von Elektricität, Salzwasserschauerbädern mit nachfolgenden Abreibungen binnen 6 Monaten so weit, dass Pat. wieder allein essen und schreiben konnte. Dabei zeigte sich neben Zunahme der Körperfülle überhaupt eine solche der atrophischen Muskeln. Vier Monate später war Pat. so wohl, dass er wieder als Eisenbahningenieur thätig sein konnte. Zu bemerken ist noch, dass in diesem Falle Complikation mit kaltem Fieber bestand, welches in isolirten Anfällen dann und wann auftrat. (Seeligmüller.)

517. **Ueber Gelbfieber**; nach Hirsch; Wucherer; Scrivener; Heinemann.

Prof. A. Hirsch zu Berlin hat in seiner Abhandlung *über die Verbreitungsart von Gelbfieber* (Deutsch. Ztschr. f. öff. Gesundheitspfl. IV. 3. S. 353—377. 1872) einen höchst werthvollen Beitrag zur Aetiologie der übertragbaren Volkskrankheiten geliefert. Der hochgeschätzte Vf. ist bei dem Studium der Geschichte des Gelbfiebers zu Anschauungen über den Verbreitungsmodus dieser Krankheit gelangt, welche über manche bisher ungelöst gebliebene Räthsel in dem epidemiologischen Verhalten nicht nur dieser, sondern auch mancher anderer akuter Infektionskrankheiten Aufschluss zu geben geeignet erscheinen.

Unter den Infektionskrankheiten nimmt, bezüglich des Umfanges ihrer Verbreitung auf der Erdoberfläche, Gelbfieber eine der letzten Stellen ein. Abgesehen von den vereinzelten epidemischen Ausbrüchen der Krankheit auf der Küste der pyrenäischen Halbinsel und einigen benachbarten Punkten, sowie von dem Vorherrschen derselben auf einem Theile der Westküste Afrikas, dürfen wir Gelbfieber als ein ausschliesslich der westlichen Hemisphäre eigenthümliches Leiden bezeichnen und auch hier hat dasselbe bis vor etwa 20 Jahren sich in sehr engen Grenzen gehalten. Erst in der neuesten Zeit (seit 1849) hat die Krankheit ein allgemeines Verbreitungsgebiet auf dem bis dahin fast vollkommen verschont gebliebenen Boden Südamerikas gefunden, sich zuerst auf der Küste Brasiliens und an den Ufern des Amazonenstroms, später auf der Küste von Nieder-Peru und schliesslich auf dem Littorale der Rio-de-la-Plata-Staaten bis abwärts nach Buenos-Ayres eingenistet. Centralamerika ist zum ersten Male in den Jahren 1867—69 von einer grösseren Epidemie heimgesucht worden. — Auf der ocean. Küste Nordamerikas ist die Krankheit bisher noch niemals beobachtet worden, und dasselbe gi[lt mit] Ausnahme der oben genannten Landstrich[e von] Afrika und Europa, im vollsten Umfang aber [von dem] ganzen asiatischen Festlande und den Insel[n] dieses Erdtheils. Alles, was über das epid[emische] Vorkommen von Gelbfieber in Europa schon [vor der] Entdeckung Amerikas gesagt worden ist, be[ruht auf] groben Irrthümern, auf Verwechslung der K[rankheit] mit schweren Malariafiebern und biliösem T[yphus]. Aehnlich verhält es sich mit den Angaben [über das] Vorherrschen von Gelbfieber in Kleinasien, [auf] dem indischen Archipel und anderen G[egenden] Asiens. — Einer exakten Beantwortung de[r Frage], ob die Krankheit überall, wo sie bisher au[fgetreten] ist, einen lokalen Ursprung gehabt hat, od[er ob ihre] heimischen Grenzen engere sind und ihre Ve[rbreitung] ausserhalb derselben auf eine Verschleppung [zurück]zuführen ist, stellen sich vorläufig seh[r grosse] Schwierigkeiten entgegen. Ueber die En[tstehung] von Gelbfieber an der mexikanischen Küste, [auf] einigen Inseln des westindischen Archipels, [auf] den grossen Antillen, kann eben so wenig [ein be]gründeter Zweifel bestehen, als darüber, da[ss sämmt]liche Gelbfieberepidemien, welche bisher au[f nord-] und südamerikanischem Boden, auf dem n[ördlichen] Theile der atlantischen Küste Nordamerik[as, an der] Küste von Senegambien u. einzelnen westafrik[anischen] Inseln, sowie auf europäischem Boden ge[herrscht] haben, ihren Ursprung lediglich einer Ein[schleppung] des Krankheitsgiftes verdanken. Immerhin b[leibt es] jedoch fraglich, welche Stellung die Golfküst[e und] der südliche Theil der atlantischen Küste [Nord]amerikas in der vorliegenden Frage einnehm[en].

An denjenigen Orten der Gelbfieberzone, [welche] als Heimath der Krankheit angesehen werden, [wie] ebenso in den Gegenden, wo Gelbfieber [ein]schleppt vorkommt, werden häufig *sporadi[sche Fälle]* desselben beobachtet, während andere Ma[le die] Krankheit zur *Epidemie* oder unter Umst[änden zur] *Pandemie* entwickelt. Hierbei ist übrigens [der Um]stand beachtungswerth, dass die Häufigk[eit und] Extensität dieser pandemischen Ausbrüche de[r Krank]heit innerhalb der letzten Decennien in d[emselben] Grade zugenommen hat, in welchem der inter[nationale] Verkehr zur See an Frequenz, Leichtigk[eit und] Schnelligkeit gewonnen hat.

Von der entscheidendsten Bedeutung für [die Ent]wickelung und den grösseren oder geringere[n Umfang] der Epidemie an einem Orte sind Witteru[ngs- und] zwar namentlich *Temperaturverhältnisse*. [In] solchen Gegenden, in welchen die mittlere [Jahres]temperatur 25°C. und darüber, die mittlere [Winter]temperatur mindestens 20—22° beträgt, [herrscht] Gelbfieber zu *allen* Jahreszeiten epidemisch, [an]hier gewinnt die Krankheit zumeist erst in der [heissen] Jahreszeit, bei einer Temperatur von 25—2[?] eine allgemeine Verbreitung. In höheren [Breiten] kommt Gelbfieber nur in denjenigen Jahreszei[ten vor,] deren Temperatur jener der tropischen G[egenden] gleichkommt. Der entscheidende Einfluss de[r]

ratur spricht sich aufs Ueberzeugendste noch Umstande aus, dass ein bedeutenderes Sinken ecksilbers stets einen bemerkenswerthen Nach*eigentlicher Frost unter allen Verhältnissen solutes Erlöschen der Epidemie zur Folge hat.*

Verbreitung von Gelbfieber steht ferner in mlicher Beziehung zu gewissen *terrestri-Momenten.* Als Epidemie kommt die Krankelativ seltene Fälle ausgenommmen, *nur auf Küsten und an den Ufern grosser, resp. rer Flüsse vor.* Diese Thatsache steht im Zusammenhange mit einem anderen, für die ische Verbreitung der Krankheit vielfach be-Momente, — der relativen Immunität, deren ich, besonders *gebirgig gelegene Orte* für der erfreuen. Unzweifelhaft ist es nur zum en Theile die Elevation, welche hierfür entnd ist, — denn wir begegnen Gelbfieber-ien unter Umständen in sehr bedeutenden — und am wenigsten können thermometrische nisse dafür geltend gemacht werden, da die heit an vielen Punkten ihre Höhengrenze in en gefunden hat, die noch einen exquisit tro-Charakter tragen. Es kommen hier vielmehr lich dieselben Verhältnisse in Betracht, welche erbreitung der Krankheit ins Binnenland hinein weiterer Entfernung von grösseren, den nau-Verkehr ermöglichenden Wasserwegen entstehen, und die offenbar nur ausnahmsweise nden werden. Aus den angeführten That-wurde der Schluss gezogen, dass *das physi-Verhalten des Bodens* von wesentlicher ng sei, dass das epidemische Vorkommen von ber an eine reichlichere Durchfeuchtung des gebunden ist, und viele Beobachter gelangten lich dahin, Gelbfieber als eine *Sumpfkrank-*bezeichnen, es somit ätiologisch den Malaria-eiten an die Seite zu stellen. Die Geschichte bfiebers zeigt jedoch eine Menge Thatsachen, die Unhaltbarkeit dieser Ansicht darthun. So B. unter den kleinen Antillen gerade diejeni-welche in Folge ihrer Bodenverhältnisse den itz endemischer Malariafieber abgeben, von ber am wenigsten heimgesucht, während, deren trockener, steiniger Boden das ende-Vorherrschen der erstgenannten Krankheits-usschliesst, überwiegend häufig Schauplatz elbfieberepidemien bilden (Fergusson, holm, Hillary). Andererseits erklärt Ste-, dass in der mörderischen Gelbfieberepidemie —95 auf Grenada gerade diejenigen Punkte sel, wo Malariafieber endemisch herrschen, von euche vollkommen verschont blieben. Sehr tungswerth ist der Umstand, dass in Charleston halb der letzten Decennien in Folge von Boden-rationen und anderweitigen Verbesserungen der nischen Verhältnisse Malariafieber auffallend geworden sind, Gelbfieber aber in derselben gkeit und Bösartigkeit wie früher geherrscht hat. Bei der epidemischen Verbreitung von Gelbfieber auf spanischem Boden waren es gerade hoch und trocken gelegene Orte, welche mit Umgehung benachbarter feuchter oder sumpfiger Distrikte von der Seuche befallen wurden, wofür die bewährtesten Beobachter zahlreiche Beispiele anführen. Auch die Thatsache, dass die Krankheit fast ausschliesslich in Städten vorkommt, sehr selten das flache Land heimgesucht hat, spricht gegen ihre Abhängigkeit von einer reichlichen Durchfeuchtung des Bodens; ein unwiderleglicher Beweis dagegen ist ferner die Prävalenz der Krankheit auf Schiffen, welche gerade einen Hauptsitz von Gelbfieber abgeben.

Als Epidemie kommt Gelbfieber fast nur in Orten mit einer zusammengedrängt lebenden Bevölkerung, daher fast ausschliesslich in *Städten,* und namentlich in volkreichen Städten, vor, verschont dagegen ländliche Distrikte, ja selbst schon die nähere Umgebung der Städte, sobald dieselbe eben die lokalen und socialen Verhältnisse des flachen Landes bietet. Die Extensität, welche Gelbfieber im Verlaufe der Jahrhunderte innerhalb seines Verbreitungsgebietes auf den Antillen und dem Boden Nordamerikas gewonnen hat, ist in demselben Grade gewachsen, in welchem mit den zunehmenden Einwanderungen von Europa her die Zahl der festen Wohnsitze sich vermehrt hat, diese allmälig den Charakter von Städten gewonnen haben und zwischen ihnen und den benachbarten Gebieten sich ein lebhafter maritimer Verkehr entwickelt hat. — Fast in allen Orten, wo Gelbfieber bisher epidemisch geherrscht hat, sind es constant gewisse Punkte, an welchen die Epidemie ihren Anfang genommen hat; diese Punkte finden wir in der *unmittelbaren Umgebung der Hafenplätze und der Schiffswerften,* in den feuchtesten und den schmutzigsten Quartieren der Städte, den Centren der Armuth, des Elends und des Lasters; erst nachdem die Epidemie hier zur Entwicklung gelangt war, hat sie sich weiter verbreitet, und zwar zunächst immer in der unmittelbaren Nachbarschaft jener Orte; nicht selten ist sie aber auch auf dieselben ausschliesslich beschränkt geblieben. — Ein ätiologisch wichtiges Faktum besteht ferner in dem epidemischen *Vorherrschen der Krankheit auf Schiffen.* Diese sehr häufigen Schiffsepidemien repräsentiren Seuchenherde, innerhalb welcher die Krankheit, ganz wie auf dem Lande, mit einer Prädilektion an den überfüllten, schmutzigen Räumen haftet, nicht selten ausschliesslich auf dieselben beschränkt bleibt, und auch in ihrem Bestande dieselbe Abhängigkeit von der Temperatur wie dort, erkennen lässt.

In Beziehung darauf, in wie weit *Rasse, Nationalität und Acclimatisation* für das Krankheitsgift empfänglich machen, oder gegen dasselbe Schutz gewähren, sind folgende Thatsachen sicher constatirt. Am meisten gefährdet ist die weisse Rasse, weniger die gefärbte, am wenigsten die schwarze (Neger-) Rasse, welche sich einer fast absoluten Immunität erfreut. An denjenigen Punkten der Gelbfieberzone,

an welchen die Krankheit den Charakter eines ständigen Leidens trägt, sind vorwiegend die frisch angekommenen oder noch nicht acclimatisirten Weissen der Seuche unterworfen, während die Eingeborenen und die kreolisirten oder acclimatisirten Weissen eine mehr oder weniger vollkommene Exemption von derselben erkennen lassen. Der Grad der Prädisposition zur Erkrankung unter den nicht acclimatisirten Weissen ist abhängig von der Temperatur ihres Heimathlandes, und zwar steigt die Prädisposition in dem Verhältnisse, in welchem sie aus höheren Breiten stammen. Der durch Acclimatisation erworbene *Schutz gegen Gelbfieber* wird nur durch längeren Aufenthalt an einem von der Krankheit ständig heimgesuchten Orte, resp. durch Ueberstehen einer oder mehrerer Gelbfieberepidemien, am sichersten der Krankheit selbst, gewonnen, während das Verweilen an einem, zwar innerhalb der Gelbfieberzone gelegenen, von der Krankheit aber gar nicht oder nur selten berührten Orte die Prädisposition im Individuum nur in soweit tilgt, als der Aufenthalt in tropischen oder subtropischen Gegenden in dieser Beziehung überhaupt von Einfluss ist. Absolut ist weder die angeborene noch die erworbene Immunität, sie wird um so mehr insufficient, je intensiver sich die Epidemie gestaltet, resp. je mächtiger sich die Wirksamkeit des Krankheitsgiftes äussert; sie geht sowohl bei Eingeborenen, wie bei kreolisirten oder acclimatisirten Weissen zum Theil wieder verloren, sobald sie sich längere Zeit ausserhalb der Gelbfieberzone und in höheren Breiten aufgehalten haben, oder sobald die Gegend, in welcher sie leben, lange Zeit von Gelbfieber verschont geblieben ist.

Ueber die *Natur des Gelbfiebergiftes* vermögen wir vorläufig so wenig zu urtheilen, wie über das Wesen der sogenannten Krankheitsgifte im Allgemeinen, was jedoch nicht die Beantwortung der Frage unmöglich macht, *durch welche Medien das Gift dem Individuum zugeführt, auf welchen Wegen es von seinem Ursprungsorte aus weiter verbreitet wird*. Können wir auch die *Krankheitsentstehung* nicht verhindern, so bietet der Versuch einer Beschränkung der *Krankheitsverbreitung* vielleicht günstigere Aussichten. Die Lehre von der *Uebertragbarkeit von Gelbfieber* durch den persönlichen oder sachlichen Verkehr hat in ihrer historischen Entwickelung drei Phasen durchlaufen. Unter den ersten Beobachtern herrschte über die Contagiosität eine fast absolute Uebereinstimmung. Erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts erhoben sich von einzelnen Seiten Zweifel an der Richtigkeit dieser Annahme und in der Zeit der grossen Gelbfieberepidemien von 1819—1839 leugneten die meisten den contagiösen Charakter des Gelbfiebers gänzlich. In der dritten Phase endlich trat an Stelle einer aprioristischen Ueberzeugung die unbefangene Prüfung der Thatsachen, und so begegnen wir heute wieder nur noch einzelnen Stimmen, welche die Uebertragbarkeit von Gelbfieber durch den Verkehr in Abrede stellen. Die zum Theil gewiss sehr beachtungswerthen Argumente, auf welchen die A... von der Nichtübertragbarkeit basirt, bezie... auf das Verbreitungsgebiet, die Verbreitun... das Verhalten der Krankheit in der Epide... auf das Verhalten des Individuums zur K... Die fast ausschliessliche Beschränkung de... heit auf die Bevölkerung der Küsten- oder F... und zwar nur auf die Städte daselbst, die ... lichkeit selbst der innigsten Berührung von ... mit Kranken (so u. a. Schlafen von Gesu... den Kranken in *einem* Bette), der negati... von Infektionsversuchen durch Inokulation ... Kranken erbrochenen Massen in die Haut, ... die dem Raume und der Zeit nach meist spr... erfolgende Entwicklung einer Gelbfieberepid... werden vorzugsweise als Gründe gegen die ... sität angeführt. Dem gegenüber wird von ... hängern der Contagiositätstheorie der g... Einwand erhoben, *dass fast an allen Orte... Krankheit jemals geherrscht hat*, der ... *derselben* s t e t s *mit dem Eintreffen* von ... *aus Häfen, in welchen die Krankheit z... Abfahrt derselben nachweisbar geherrscht ... sammenfällt*, oder — was das Gewöhnl... dem Einlaufen dieser Schiffe in kurzer Zei... ist, wobei in den meisten Fällen die Schiffe ... ihrem Einlaufen Gelbfieberkranke an Bord ... Andererseits lehren zahlreiche Beobachtunge... umgekehrt gelbfieberfreie Schiffe die Krankh... dann acquirirt haben, wenn sie mit andere... inficirten Schiffen oder mit dem inficirten Fe... in einen direkten oder indirekten Verkehr g... sind. Derartige Fälle von Uebertragung de... fiebers von einem Schiffe auf ein anderes sin... auf hoher See und ausserhalb der Gelbfi... beobachtet worden. — Was die Verbreit... Gelbfieberepidemien innerhalb der inficirt... oder Ortschaften anlangt, so ist jede Ep... einer Reihe von Erkrankungsgruppen zu... setzt, welche sich in Form einzelner Seu... zunächst in einzelnen Häusern, demnächst i... complexen, unter Umständen auch in Str... Strassengruppen darstellen; — ausserhal... Krankheitscentren aber herrscht eine vo... Immunität. Die Aehnlichkeit eines solchen I... herdes und der Krankheitsverbreitung aus d... nach anderen Punkten hin mit einer Schiff... und ihren Beziehungen zum Auftreten der I... im Hafen ist frappant. — Den entschiede... weis für die Uebertragbarkeit des Gelbfie... die Bedeutung dieser Infektionsherde fi... schliesslich in den Resultaten, welche *Qua... Sequestrations-, Evacuations-* und *Disi... maassregeln* auf die Abhaltung, Beschränk... Tilgung von Gelbfieberepidemien gehabt ha...

Eine wichtige und interessante Auf... wächst der Forschung in der Untersuchung ... gen Bedingungen, welche verhindern, dass d... fieber, trotz notorischer Verschleppung durch ... Individuen in die Umgegend der von der Se...

nen Ortschaften, trotz Ueberfüllung dieser mit ıtlingen, nur ganz ausnahmsweise eine weitere mische Verbreitung ins Binnenland hinein er-, dass schon die nächste Umgebung der Kran-Aerzte, Wärter etc. in unendlich zahlreichen ı vollkommen verschont bleiben. Die unbe-ne Beurtheilung der Thatsachen weist uns auf loment hin, an welches die Verbreitung der theit so innig gebunden erscheint, dass es als Conditio sine qua non für dieselbe angesehen n darf — auf die *Schifffahrt*, resp. auf den dieselbe vermittelten *nautischen Verkehr:* sie eben wesentlich nicht weiter, als dieser geht, det da ihre Grenze, wo dieses Vermittlungs-m fehlt. Wir sind somit zu der Annahme ge-gen, dass das Gelbfiebergift an dem Schiffe, oder an den Gegenständen oder Individuen, n es trägt, haftet, dass es innerhalb seiner hei-lichen oder epidemischen Herde von diesen auf-men, nach anderen Orten hin transportirt wer-kann und eben hier unter den oben genannten ngungen seine Wirksamkeit zu entfalten vermag. Die Uebertragung des Krankheitsgiftes aus dem fe auf das Land kann nur auf 3 Wegen, ver-ttelst des Windes, resp. der bewegten, vom Schiffe das Land wehenden Luft, oder vermittelst des önlichen oder des sachlichen Verkehres statt-en. Was den erstgenannten Verbreitungsmodus langt, so wird man demselben jedenfalls nur äusserst geringe Bedeutung beilegen dürfen, man die enge Begrenzung der Epidemie auf Stadt mit Verschonung der nächsten Umgegend, auch, wie so häufig auf einzelne Stadtquartiere, ollkommener Verschonung der ganzen Nachbar-, in Betracht zieht; den Wind zum *wesent-* Träger des Gelbgiebergiftes machen zu wol-äre eine Absurdität. Es bleibt also nur noch önliche, persönliche und sachliche Verkehr als ttelndes Medium für die Krankheitsverbreitung und viele Hunderte von Thatsachen geben auch die unwiderleglichsten Beweise, dass In-en oder Gegenstände, welche aus einem von ieber inficirten Schiffe oder aus einem andern ionsherde in von der Krankheit bis dahin freie kommen, Etwas mit sich bringen, was unter nden zur Bildung eines neuen Infektionsherdes lassung giebt, und dass aus der Multiplikation r Seuchecentren sich schlüsslich die Epidemie mensetzt. Die mit dem Begriffe einer „con-en" Krankheit gewöhnliche Voraussetzung, das Krankheitsgift sich innerhalb des von ihm ffenen Organismus reproducirt und von dem-n ausgeschieden und auf andere empfängliche iduen übertragen, eine immer weiter und weiter ende Verbreitung der Krankheit bedingt, er-st für Gelbfieber kaum zulässig; *der An-ngsstoff geht bei Gelbfieber von den Kran-als solchen, nicht aus, eine Reproduktion des-n innerhalb der an Gelbfieber erkrankten In-iduen hat nicht statt.* Für die Unabhängigkeit der epidemischen Verbreitung des Gelbfiebers von Gelbfieberkranken spricht übrigens die Thatsache, dass in einzelnen Fällen die Verschleppung der Krankheit durch Individuen erfolgt ist, die selbst gar nicht oder erst in einer späteren Zeit erkrankten, dass in andern Fällen das Krankheitsgift aus Infektionsherden und durch Reiseeffekten u. a. ähnliche Gegenstände verschleppt, zur Bildung eines Herdes Veranlassung gegeben hat, sowie endlich der Umstand, dass die ersten Kranken der Hafenbevölkerung in vielen Fällen solche Individuen waren, welche, wie Lootsen, Zoll-Hafenbeamte etc., kürzere oder längere Zeit auf dem Schiffe verweilt hatten, und dass derartige Erkrankungen mitunter auf Schiffen vorkamen, deren Bemannung sowohl während der Ueberfahrt, als auch nach der Ausschiffung gesund blieb. Es ist demgemäss unzweifelhaft, dass Gelbfieberkranke, als solche, nur insoweit das Medium für die Krankheitsverbreitung abgeben, als das Krankheitsgift unter Umständen *an* ihnen, als Gegenständen, niemals *in* ihnen haftet, dass sie in dieser Beziehung keine andere Rolle in der Krankheitsverbreitung spielen, als ihre Effekten, die Schiffsutensilien, Wagenladungen, Ballast etc. Ob bestimmte organische, und besonders vegetabilische Stoffe einen für das Haften und die Reproduktion des Gelbfiebergiftes besonders geeigneten Boden abgeben, lässt sich mit Sicherheit nicht entscheiden; am berüchtigtsten in dieser Beziehung sind Schiffsladungen von Zucker, Holz und Kohlen, und — wie es scheint — nicht mit Unrecht.

Dr. O. Wucherer (Würtemb. Corr.-Bl. XLII. 17. 1872), welcher eine lange Reihe von Jahren in Bahia Beobachtungen über das Gelbfieber zu sammeln Gelegenheit hatte, vergleicht in einem längern Aufsatze das *Gelbfieber mit den Pocken in Hinsicht auf die Verhältnisse, welche die Ausrottung der beiden Krankheiten begünstigen oder erschweren.*

Was zunächst die Begrenzung ihrer Verbreitung anbelangt, so ist das Bekämpfungsfeld des Gelbfiebers ein weit kleineres, leichter zu beherrschendes, als das der Pocken. In Bezug auf die Contagiosität ist der Vf. der entschiedenen Ansicht, dass das Gelbfieber eine specifische ansteckende Krankheit ist, deren erster Ursprung eben so wenig, wie jener der Pocken, bekannt ist, die jedoch nirgends spontan entsteht und die sich allein durch Ansteckung verbreitet. Der hauptsächlichste Umstand, welcher der allgemeinen Annahme, dass Gelbfieber eine specifische Krankheit sei, im Wege steht, ist die sehr häufige Verwechslung des Gelbfiebers mit allerlei andern Fiebern, namentlich remittirenden, intermittirenden und continuirlichen biliösen Fiebern. Ueber die Nützlichkeit der Absperrung bei Gelbfieber kann eben so wenig ein Zweifel existiren, wie bei den Pocken. Eine so mächtige Waffe, wie die Vaccination und Revaccination gegen die Pocken, besitzen wir gegen Gelbfieber nicht, jedoch gewährt das sog.

„Polkafieber“ [1]) fast denselben Schutz gegen Gelbfieber, wie die Vaccine gegen die Pocken, indem Individuen, die am Polkafieber gelitten haben, weit weniger heftig am Gelbfieber erkranken. — Die Tödtlichkeit des Gelbfiebers ist nicht geringer als die der Pocken. Im Hospital in Montserrat bei Bahia starben von 1006 Gelbfieberkranken 354. Während der Lissaboner Epidemie starben von 17000 Befallenen 5500. Aus kalten Gegenden und aus hochgelegenen Binnenländern Kommende erlangen durch einen längeren Aufenthalt in tropischen Küstengegenden (auch nur von einigen Monaten) einen auffallenden Schutz gegen intense Fieberanfälle. Die geringere Empfänglichkeit der Neger für das Gelbfieber-Gift lässt ihre Verwerthung als Krankenwärter wünschenswerth erscheinen. — Desinfektionsmittel, Reinigung der Luft und aller die Kranken umgebenden Gegenstände erweisen sich von zweifellosem Nutzen gegen die Verbreitung des Gelbfiebers.

Dr. J. H. Scrivener (Med. Times and Gaz. Febr. 17. 1872) berichtet über das epidemische Auftreten von Gelbfieber in *Buenos-Ayres* im J. 1858 und 1871. Im März des Jahres 1858, offenbar in Folge einer Einschleppung der Krankheit durch das Dampfschiff „Camila“, brach die Epidemie aus, beschränkte sich jedoch auf einzelne parallel dem Flusse verlaufende Strassen und verschwand nach 6wöchentlichem Bestande und nachdem 6 bis 700 Personen hinweggerafft waren, plötzlich mit dem Auftreten eines heftigen Südwestwindes („Pampero“). Zum zweiten Male, aber mit weit grösserer Extensität, wurde die Stadt im J. 1871 von einer Gelbfieberepidemie heimgesucht. Auch hier war die Einschleppung der Krankheit durch ein Schiff, auf welchem 14 Personen während der Fahrt gestorben waren, im höchsten Grade wahrscheinlich. Es starben im Ganzen ca. 20000 Menschen, zum bei weitem grössten Theile der ärmsten Bevölkerung angehörig. Zur Zeit des Ausbruchs der Epidemie (im December 1870) herrschte in Buenos-Ayres grosse Trockenheit und Hitze; das Thermometer zeigte im Schatten 96—104° F. (35.6—40.0° C.). Anfangs mit mässiger Heftigkeit und auf gewisse Bezirke beschränkt, steigerte sich die Epidemie plötzlich Ende Februar und war einige Wochen später über die ganze Stadt verbreitet. Am 10. April zählte man 500 Todesfälle, — damit war der Höhepunkt erreicht und bei raschem Sinken der Erkrankungsziffer traten nach dem ersten Dritttheil des Monats Mai nur noch täglich 4—6 neue Fälle auf. Dabei muss in Betracht gezogen werden, dass in dieser Periode der Abnahme der Seuche die Bevölkerung der Stadt — in Folge der Flucht der Einwohnerschaft — auf ein Dritttheil (ca. 60000) r
war. — Wegen der Schilderung der Sympt
logie der einzelnen Krankheitsformen, unter
das Gelbfieber in Buenos-Ayres auftrat, müs
auf das Original verweisen.

Einem *„Bericht über die in Vera Cru*
rend der letzten 6 Jahre beobachteten
heiten“ von Dr. Carl Heinemann (V
Arch. LVIII. 2. p. 161. 1873) entnehmen
züglich des Gelbfiebers (*„Vomito prieto“* d
kaner) Folgendes. Die Krankheit kommt
grösseren Plätzen an der Ostküste Merik
ohne jedoch hier überall endemisch zu be
Nur in Vera Cruz erlischt das gelbe Fieber
vollkommen, während andere Orte sich Ja
durch absoluter Immunität erfreuen. So w
in Tuxpam, einem Hafenort von 4000 Einw
die Krankheit seit 1838, wo sie gelegentl
Truppenanhäufungen epidemisch aufgetrete
nicht wieder beobachtet worden. Während d
ten europäischen Intervention nun, als nach
sung des Hafens von Vera Cruz alle Schi
Tuxpam segeln mussten, um dort ihre Fracht
laden, brach eine sehr heftige Epidemie aus,
sich längs der Strassen ziemlich weit ins In
breitete; sie schwand, als nach der Einnahme
ko's der Hafen von Vera Cruz dem Hand
geöffnet wurde und bis heute ist in Tuxp
gelbe Fieber nicht wieder aufgetreten. Die V
tung der Epidemie von einem befallenen Orte
eine sehr wechselnde; oft bleibt sie auf den
gangspunkt beschränkt, von Zeit zu Zeit aber
dert sie unter günstigen Umständen, den Ver
strassen folgend, ziemlich weit in das Land
— Von Momenten, welche von wesentlichem
fluss auf das Auftreten von Gelbfieber sind,
nächst das Faktum von Interesse, dass die M
aus dem Innern des Landes der Krankheit m
gesetzt sind und ihr leichter erliegen, als F
und zwar suchen die Aerzte die Ursache
grössere Empfänglichkeit der mexikanisch
in der Schwächlichkeit derselben. Was fer
Einfluss der sog. Acclimatisation anlangt,
es in V. C. nur eine, — nämlich die Krankh
standen zu haben; es kommt gar nicht se
dass Fremde nach mehrjährigem Aufenth
nachdem sie heftige Epidemien glücklich ü
den, von der Krankheit ergriffen werden
selben sogar erliegen. Ueber die absolute
tät der gebornen Vera Cruzaner stimmen di
ten des Publikums und der Aerzte nicht
Während es für das erstere ein Glauben
dass kein Eingeborner am gelben Fieber
sind die letzteren der Ansicht, dass di
seuchung schon meist in der Kindheit erf
jeder Eingeborne mache eine (wenn auch
lich leichtere) Form des Vomito durch. —
demie tritt das gelbe Fieber meist nur in
naten von April bis September auf. Von b
rem Einfluss scheinen die der eigentlichen R

[1]) Das Polkafieber ist eine contagiöse, übrigens ungefährliche Krankheit und identisch mit dem von Aitken beschriebenen Dengue oder Dandy. Es ging dem ersten Auftreten des Gelbfiebers in Brasilien (1849) um ein paar Jahre voraus.

gehenden ersten Regengüsse zu sein, welche · dann herrschenden starken Hitze eine höchst gliche Atmosphäre hinterlassen. Auch für estätigt sich der Satz, dass das gelbe Fieber rankheit nur grösserer Ortschaften ist; kleinnsiedelungen sind frei davon und erkranken Bewohner nur dann, wenn sie Gelbfieberplätze n. Ueberall jedoch kann die Krankheit aufsobald eine grössere Anhäufung von Menschen det; so sind namentlich die Feldlager der n wahre Pflanzstätten des Vomito.

idente Gelegenheitsursachen des Anfalls sind en Erfahrungen des Vf. Erkältungen, direkte kung der Sonnenhitze, körperliche Anstren- und geistige Aufregungen und schlüsslich e im Essen und Trinken. — Darüber, ob der selber der Träger des Contagium sei, sind C. die maassgebenden Stimmen getheilt, daherrscht vollkommene Uebereinstimmung der gen in Bezug auf die Uebertragung durch transporte, sie mögen zu Wasser oder zu geschehen. Eine nähere Verwandtschaft des ebers mit Malariafieber weist Vf. auf das Entste zurück. — In Bezug auf die Schilderung rankheitsbildes im Allgemeinen und der wich- Erscheinungen im Einzelnen, sowie der Sekergebnisse, verweisen wir auf das Original und rken nur hinsichtlich der differentiellen Dia- dass der charakteristische Mangel eines Prostadium, sowie der Gang der Temperatur Unterscheidungsmerkmale von typhösen Fie- welche übrigens in V. C. fast gar nicht vor-), abgeben, während die sichere Unterschei- ines Anfalls von Gelbfieber und Malariafieber mer sofort möglich ist. — In dem der Theles gelben Fiebers gewidmeten Abschnitte er- ich der Vf. gegen die Nützlichkeit des Aderund der Brechmittel, während er den relativ Erfolg von einer diaphoretischen und abfüh- Behandlung gesehen hat. — Das Chinin ist von entschiedenem Werthe, wo die Krankten intermittirenden Charakter annimmt.

(Oscar Berger.)

8. Beiträge zur Pathologie und Thera- r Krankheiten der Verdauungsorgane, euern *Mittheilungen zusammengestellt* von Ebstein in Breslau.

of. Wilhelm Braune ist bei seinen Untergen *über die Beweglichkeit des Pylorus und odenum*[1]) zu folgenden Resultaten gelangt. lorus und das daran sitzende Stück des Duo- kann in der Breite von 6—7 Ctmtr. seine zur Mittellinie des Körpers ändern. *Bei leeMagen hat man den Pylorus in der Mittelzu suchen, in der Höhe des ersten Lenden- bis 11. Brustwirbels; bei gefülltem Magen entsprechend der Füllung bis zu 7 Ctmtr. nach rechts von der Mittellinie.* Desgleichen kann auch das absteigende Stück des Duodenum, wenn auch nicht so bedeutend wie der Anfangstheil, so doch merklich dislocirt werden. Dasselbe ist in seiner Lage abhängig von dem Volumen benachbarter Organe.

Vollkommen unbeweglich oder wenigstens am meisten in seiner Lage fixirt erschien dem Vf. das *untere Querstück des Duodenum,* was auch mit der klinischen Erfahrung übereinstimmt, wonach fixirte Darmstücke bei Contusionen des Unterleibs am Meisten Rupturen ausgesetzt sind. Nach der Statistik von Poland über Darmrupturen fanden sich dieselben am häufigsten an der Flexura duodeno-jejunalis, also am untern Ende des Duodenum.

Dr. Wilson Fox, ein in Deutschland durch seine wissenschaftlichen Leistungen hinreichend bekannter Arzt, giebt in seinen *Diseases of the stomach*[1]) eine ausführliche Darstellung der Magenkrankheiten unter Berücksichtigung der neuesten Arbeiten in diesem Gebiete. Das vorliegende Werk bildet die 3. Auflage von der Abhandlung desselben Vfs. über *die Diagnose und Behandlung der verschiedenen Arten der Dyspepsie,* welches also nunmehr zu einem vollständigen Lehrbuche der Magenkrankheiten erweitert worden ist, über welche Disciplin wir den Engländern schon eine Reihe werthvoller Bücher verdanken (Brinton, Budd, Chambers, Fenwick, Habershon u. A.). Ref. muss sich hier mit einer kurzen Angabe des Inhalts begnügen, um die Fachgenossen auch in weitern Kreisen auf dasselbe aufmerksam zu machen.

In dem 1. Theile bespricht Vf. die *Symptomatologie der Magenkrankheiten;* zunächst das *Aussehen der Zunge* als ein Symptom der Magenkrankheiten, ferner die *Störungen des Appetits* (den Verlust desselben, Anorexia; übermässigen Appetit, Boulimia, Fames canina, Cynorexia; verkehrten Appetit, Pica, Malacia, Pseudorexia) *und Durst.* Hieran schliessen sich die Capitel über *Flatulenz, Säure* und *Pyrosis.* Vf. unterscheidet eine Säurebildung im Magen, welche durch Gährungsvorgänge bedingt wird und eine, welche von Hypersekretion abhängig ist, und führt für die differentielle Diagnostik beider folgende tabellarische Uebersicht an:

Säure bedingt durch Gährung	*Säure bedingt durch Hypersekretion*
Flatulenz	
gewöhnlich.	selten.
Beziehung zur Nahrungsaufnahme	
erreicht gewöhnlich seine Höhe einige Stunden nach der Mahlzeit, steht in einer deutlich ausgesprochenen direkten Beziehung zur Grösse der Mahlzeit und in umgekehrter zu der verdauenden Kraft.	kommt bei leerem Magen u. schnell nach Nahrungsaufnahme vor und ist oft nach karger Mahlzeit von ausgezeichneter Heftigkeit.

[1]) Univ.-Programm. Leipzig 1873. A. Edelmann. 8.

[1]) London 1872. Macmillan and Co. 8. XII and 236 pp.

Schmerz	
weniger stark.	starker.
Erbrechen	
selten.	häufig.
Erbrochene Massen	
organische Säuren, Hefenpilze und Sarcine.	enthält einen Ueberschuss von Salzsäure.
Beziehung zu andern Symptomen	
kommt in Verbindung mit die Verdauung fördernden Ursachen vor.	gewöhnlich als reflektorisches Symptom oder in Verbindung mit andern nervösen Störungen oder mit Geschwür oder Krebs des Magens.

Zu den *Schmerzen des Magens* übergehend, unterscheidet Vf. 1) solche, welche durch fremde und reizende Substanzen in seinem Innern bedingt werden; 2) die von organischen Erkrankungen der Magenhäute abhängig sind; 3) nur durch Störungen der Sekretion veranlasste; 4) durch Störungen der Innervation bedingte, sei es a) dass es sich um die Magennerven selbst, b) um Reflexwirkung von andern Organen, oder c) um Störungen in den Nervencentren selbst handelt.

Hierauf handelt Vf. die *Symptomatologie des Erbrechens* ab und giebt eine Uebersicht über die Unterschiede in den Erscheinungen

beim *gastrischen* und	*cerebralen* Erbrechen:
Epigastrische Schmerzen und Empfindlichkeit	
häufig, bisweilen deutlich ausgesprochen.	selten.
Ekel	
constant.	häufig fehlend.
Druck und Schwere im Epigastrium	
constant.	selten.
Stühle	
verschieden.	Verstopfung.
Zunge	
belegt, mit Ausnahme einzelner Fälle von Geschwür und Krebs.	oft rein.
Kopfschmerz	
wenig heftig, hauptsächlich Stirnkopfschmerz, der sich nach und nach einstellt und beim Erbrechen geringer wird.	oft heftig, plötzlich auftretend.
Schwindel	
verhältnissmässig selten, durch Erbrechen erleichtert.	sehr heftig, durch Erbrechen nicht erleichtert.
Andere nervöse Symptome	
sind nur selten zu beobachten, stets leichterer Art u. werden durch Erbrechen erleichtert.	undeutliches oder Doppeltsehen, Verwirrung der Gedanken, Verlust des Gedächtnisses; keine Erleichterung beim Erbrechen, Anästhesie oder Parästhesie, Lähmung od. Krämpfe, Convulsionen und Koma, welches gewöhnlich auch vor dem Erbrechen auftritt.

Das Schlusscapitel des 1. Theils bildet die *Indigestion* (Dyspepsia oder Apepsia), die wichtigste aller Störungen der gesundheitsgemässen Funktionen des Magens. Vf. unterscheidet hier:

Dyspepsie bedingt durch unzweckmässige [Nah]*rung* (Dyspepsia ab ingestis);

Dyspepsien, deren Ursachen auf den Z[ustand] *des Magens selbst zu beziehen sind.*

Folgendes Schema umfasst die Bedingung[en, unter] denen die Funktionen des Magens gestört sind.

Bedingungen des Magens, die dessen Be[wegun]gen und Sekretion beeinflussen.

I. *Organische Veränderungen, welche auf die* [che]*mische Untersuchung zu beziehen sind* und wel[che mit] anatomischen Veränderungen, auch solchen, über die mikroskopische Untersuchung Aufschluss gieb[t, ver]gesellschaftet sind.

A. Lokale:
- Congestion,
- Entzündung,
- Degeneration und Atrophie,
- Geschwüre, Neubildungen, Veränderungen (Verdickungen, pathologische Neubildungen.) in Gestalt oder Lage.

B. Veranlasst durch die Allgemeinzustände: Entzündung, Schwangerschaft [?]

II. *Funktionelle Störungen, welche nicht mit* [...]*schen Veränderungen verbunden sind.*

A. Allgemeine: constitutionelle Zustände mit E[...] geschwächter Lebenskraft o[der ver]änderter Blutmischung.

B. Neurosen: Hysterie, Hypochondrie, [...] Einflüsse, Gemüthsbewegung[en ...] dung, Shock, sympathische [...] mit Erkrankungen anderer [...]

C. Idiosynkrasien.

Bedingungen, unter *denen Störungen* [der Ma]*gensaftsekretion* Ursachen der Dyspepsie [...] ordnet Vf. unter folgende Gesichtspunkte.

I. *Ursachen, bei denen mangelhafte* Sekretion [...]

A. Durch die Organerkrankung veranlasst.
1) Entzündliche Zustände, [...] Flüssigkeit vermindern, [...] Anhäufung des Schleims [...] leisten.
2) Hyperämie.
3) Degeneration und Atrophie [der se]kretorischen Elemente.
4) Fieberhafte Zustände.

B. Nicht durch die Organerkrankung veranlasst.
1) Allgemeine Schwäche.
2) Veränderte Blutbeschaffe[nheit].
3) Störungen der Leber und [Pan]kreas [?].
4) Einflüsse, die durch das [Nerven]system wirksam sind — [...] intellektuelle, Shock, Erre[gung ...] Ergriffenwerden von akute[n Krank]heiten, Narkotika.

II. *Ursachen, welche excessive oder perve*[rse Sekre]*tionen veranlassen.*

1) Geschwüre und Krebs.

2) Von der Organerkrankung unabhängige [...] durch das Nervensystem, hauptsächlich sympath[isch] abhängig von der Reizung anderer Organe (Mund, Darm, Leber, Gallenblase, Niere und Gebärmutt[er]).

3) Störungen der Blutmischung.

In dem 2. Theile bespricht Vf. die sp[eciellen] *Erkrankungen des Magens,* und zwar zun[ächst die] *atonische Dyspepsie.* Dieselbe entspricht de[r chro]*nischen* oder *apyretischen* Dyspepsie Bron[...] Vf. definirt sie als meist chronisch verlaufe[nde Er]krankung ohne Fieber, welche, wenn sie n[...]

verläuft, nicht von Unterleibsschmerzen begleitet Sie ist charaktèrisirt durch den Druck und die ... ere und Mattigkeit, welche auf die Nahrungs... ahme folgt mit einer allgemeinen Depression der ...skraft, und ihre Ursachen sind grösstentheils ...enen identisch, welche eine allgemeine Ernäh...schwäche und Kraftlosigkeit des ganzen Kör... bedingen. Hieran schliesst sich die Schilderung *Neurosen des Magens,* sowie der *akute* und ...*ische* Katarrh, der letztere (Chronic gastritis, ...ic catarrh of the stomach, chronic inflamma... dyspepsia, morbid sensibility of the stomach ...en, Gastrite chronique) umfasst eine grosse ...hl der Fälle von hartnäckiger chronischer ...psie. Es sind hier nach Vfs. Meinung viele ...gen einbegriffen, welche als *irritative* Dys... ...e beschrieben sind; ebenso einige, welche unter Nervenstörungen gehören, speciell unter die, ...e als Resultat einer „krankhaften Empfindlich... angesehen werden — ein Zustand, wobei die ...mhaut häufig in einem entzündlichen Zustande befindet, wo also keine reinen Nervenstörungen ...gen. Vf. hält die Schwäche der verdauenden ...ns, welche bei der atonischen Dyspepsie be...eben wurden, für prädisponirend zu entzünd... ...n Störungen des Magens, und alle Ursachen die... atonischen Dyspepsie können daher auch in... ...te Veranlassung zur akuten und chronischen ... des Magenkatarrhs werden. Das Capitel ...*tritis* — acute gastric catarrh — umfasst die ...n Störungen des Magens, charakterisirt durch ...che und Hinfälligkeit, mit oder ohne Fieber, Appetitlosigkeit, Ekel, Erbrechen, in schweren ... durch Schmerzen nach dem Essen, welche ...inem entzündlichen Zustande der Schleimhaut ...gig sind. Die genaue Abgrenzung und wirk... Natur dieser Affektion war in tiefes Dunkel ...lt, wegen der Verschiedenartigkeit der Affektio... welche unter diesen Titel subsumirt wurden, ...ich einmal die specifischen Fieber und das an... Mal die Erweichungsprocesse, Geschwüre und ...e. Es ist keine Frage, dass die akute typische ...itis, mit Ausnahme der durch scharfe Gifte ver...sten, eine im Allgemeinen seltene Affektion ist, ... wie die Gastritis submucosa (Gastr. phleg...sa Cullen's), wo Eiterung im submucosen ...be Platz greift. Die mildern Formen ent...hen den katarrhalischen Affektionen anderer ...mhäute, sind ungeheuer häufig und bilden die ...be der Mehrzahl der akuten Anfälle von Indi...n, welche entweder spontan oder im Verlauf ...er Krankheiten auftreten. Die Unterschiede ...hen akutem und chronischem Stadium dieser ...ndlichen Affektionen sind übrigens nicht leicht ...chen, indem öfter subakute Formen einen chro...en Charakter annehmen. — In den weitern Ca... ...n werden das *runde Magengeschwür, Krebs,* ...*orrhagie, Hypertrophie der Magenwände* ...erosis, Cirrhosis ventriculi), die Verengerung der *Kardia,* sowie des *Pylorus,* die *Erweiterung, Erweichung, Perforation, Ruptur* und die *Tuberkulose* des Magens abgehandelt.

Die *Therapie* ist durchweg sehr eingehend berücksichtigt, wobei eine Reihe bei uns in Deutschland neuer Vorschläge gemacht werden. So hat Vf. bei Magenblutungen kein Mittel so verlässlich gefunden, als Plumbum acet. 0.15—0.20 mit 0.015 Grmm. Opium, alle 2 oder 3 Stunden.

Ein sehr sorgfältig gearbeitetes alphabetisches Register erhöht die praktische Brauchbarkeit um ein Bedeutendes. Dem Werke sind 2 Kupfertafeln mit 19 Abbildungen mikroskopischer Veränderungen, besonders der Drüsen, des Magens bei den Magenkrankheiten beigegeben. Die Abbildungen sind vollkommen schematisch u. höchst wahrscheinlich von schon durch cadaveröse Veränderungen alterirten Magen entnommen, da von der Textur der Magendrüsen, wie sie in den letzten Jahren von Heidenhain, Rollett und dem *Ref.* bei Thieren ermittelt wurde, was neuerdings auch von Henle (Eingeweidelehre, 2. Aufl.) für den Menschen bestätigt wurde, Nichts in den Zeichnungen zu sehen ist. Ref. hat seine Ansicht über die Verwendbarkeit menschlicher pathologischer Magen zum Studium der feinern Veränderungen der Magendrüsen erst im verflossenen Jahre des Weiteren ausgesprochen (Ueber die Veränderungen, welche die Magenschleimhaut durch die Einverleibung von Alkohol und Phosphor in den Magen erleidet. Virchow's Arch. LV. Bd.) und erlaubt sich darauf zu verweisen.

Dr. C. Hilton Fagge (Guy's Hosp. Rep. XVIII. p. 1. 1873) zieht aus seinen Beobachtungen *über akute Erweiterung des Magens*, wegen deren Details auf das Original verwiesen werden muss, folgende Schlüsse.

1) Eine akute Erweiterung des Magens kommt bei jugendlichen Individuen vor, bei denen das Organ voraussichtlich gesund war. Der Process der Erweiterung ist mehr oder weniger gradweis, aber zuerst bringt er keine Symptome hervor; treten solche auf, so kommen sie plötzlich mit grosser Heftigkeit und können das Leben in wenig Tagen vernichten. Akute Erweiterung des Magens kann als einzige Krankheit des Körpers nach dem Tode gefunden werden oder sie kann zu einer andern Krankheit des Nahrungskanals hinzutreten.

2) Symptome dieser Erweiterung:

a) Eine akut zunehmende Ausdehnung des Bauchs; dieselbe ist unsymmetrisch, das linke Hypochondrium ist voll, während das rechte verhältnissmässig schlaff ist.

b) Das Vorhandensein einer vom linken Hypochondrium schief gegen den Nabel herabsteigenden deutlichen Contour, welche der heruntergegangenen kleinen Curvatur des Magens entspricht. Diese Linie scheint bei jeder Inspiration nach abwärts zu steigen.

c) Die Anwesenheit von Fluktuation in der untern Bauchhälfte.

d) Das Auftreten von Plätschern, wenn der ausgedehnte Theil des Bauchs palpirt wird.

e) Die Anwesenheit eines gleichmässig tympanitischen Schalls über einen grossen Theil der ausgedehnten Partie, wenn Pat. flach auf dem Rücken liegt. Ueber dem Schambein kann man dumpfen Perkussionsschall finden, welcher eine ausgedehnte Harnblase vortäuscht. Bei sehr rigiden Bauchwänden können a u. b fehlen, c u. d sind aber stets vorhanden. Wenn Pat. kurz vorher eine sehr grosse Flüssigkeitsmenge erbrochen hat, können alle physikalischen Zeichen der Dilatation für einige Zeit verschwinden.

3) Die Symptome dieser Erweiterung sind die einer schweren Unterleibskrankheit, ohne das Vorhandensein einer Peritonitis oder Störung im Darme. Die Augen sind eingesunken, braune Ringe um dieselben, Gesichtszüge verzogen, Athem ekelhaft stinkend. Profuses Erbrechen, so dass mehrere Quart in 24 Std. ausgeleert werden. Nach einiger Zeit kann das Erbrechen ganz aufhören, wenn der Magen gelähmt und unfähig ist, seine Contenta von sich zu geben. Keine absolute Verstopfung; jedoch sind die Stühle mehr oder weniger angehalten. Urin sehr spärlich.

4) Der Magen kann so gross sein, dass er bei der Oeffnung des Bauches bei der Autopsie das einzige sichtbare Organ ist oder dass er unterhalb der Leber in Berührung mit der Bauchwand ist. Nach seiner Entfernung aus dem Körper und der Entleerung seiner Contenta kann der Magen sich auf seine natürliche Grösse zusammenziehen und das einzige Zeichen, dass eine so ausserordentliche Ausdehnung vorhanden war, bildet die Anwesenheit leichter Risse in seinen Häuten.

5) Wenn akute Dilatation des Magens während des Lebens diagnosticirt und die Magenpumpe angewendet wird, so kann der Mageninhalt meist vollkommen entleert werden und das Organ schnell zu seiner natürlichen Grösse und Lage zurückkehren. Schmerz und Krankheitssymptome können so vollkommen behoben werden, und es ist Hoffnung auf Erhaltung des Lebens des Kranken vorhanden, wenn nämlich die allgemeinen Symptome nicht allzu heftig sind und Pat. an keiner andern schweren Krankheit leidet.

Dr. S. Baum (Wien. med. Presse XIII. 16. 17. 23. 1872) liefert in einem Bericht aus der allgemeinen Poliklinik — Abtheilung für interne Krankheiten unter Dr. Winternitz — einen *Beitrag zur Behandlung der Magenkrankheiten.* Beim *chronischen Magenkatarrh* wurden *Kaltwasserkuren mit Milchdiät* oder *fast oder ganz ausschliesslich vegetabilischer Kost* oder *auch mit gemischter Kost* angewandt. Die Kaltwasserproceduren bestanden in kalten Abreibungen, Sitzbädern, Einpackungen, kalten Lavements (12—16° R.) bei Verstopfung; wo das nicht ausreichte, um Stuhl zu schaffen, 1/2 Seidel Bitterwasser; das Grahambrod wur[illegible] sonders bei Kranken mit ausgeprägter Ato[illegible] Magenwand, namentlich bei hartnäckiger Vers[illegible] angewendet. Es wird bei dieser Methode vor[illegible] der Vortheil hervorgehoben, auf alle Symptom[illegible] hartnäckigen Leidens gleichzeitig mit Vorth[illegible] wirken zu können, ohne dass die Schleim[illegible] Magens als Applikationsstelle des therape[illegible] Agens benutzt werden muss. Unter 31 Fä[illegible] Vf. wenigstens bei 2 Drittheilen das Auss[illegible] Kranken sich bessern, die Stimmung wu[illegible] hobener, die Esslust erhöht, die Ausleerung[illegible] mässiger; das unangenehme Gefühl des Voll[illegible] der Magengegend, sowie das quälende Au[illegible] vermindert oder aufgehoben.

In den Fällen von *ausgesprochener Magen[illegible] terung* wurde in der Regel eine *modificirte T[illegible] kur* verordnet, d. h. die Patienten bekamen [illegible] Abends gebähtes oder altbackenes Weiss- od[illegible] hambrod mit etwas kaltem Braten oder [illegible] Obst, Mittags eine gebratene Fleischspeise [illegible] nem einfach bereitetem Gemüse und meist [illegible] kochte Mehlspeise. Zwischen diesen Ha[illegible] zeiten wurde stets nach etwa 3 Std. wi[illegible] sistente Nahrung gereicht (Fleisch, robe [illegible] kochte Früchte, Grahambrod). Flüssigkeite[illegible] streng verpönt; bei zu quälendem Durst dur[illegible] Kranken kleine Mengen kalten Wassers in den [illegible] nehmen, das wieder ausgespuckt werde[illegible] oder durften etwas Gefrorenes geniessen. [illegible] geschwächten Kranken wurde früh eine [illegible] Menge Wasser mit Rothwein gestattet, bei [illegible] Kranken war das nur nach 3 T. erlaubt. [illegible] Trockenkur wurden dieselben hydriatisch[illegible] ceduren wie beim chronischen Magenkatarrh, [illegible] dem aber nach dem Sitzbade eine ganz k[illegible] theilte Strahldusche $^1/_4$—$^1/_2$ Min. gegen di[illegible] gegend angewendet. Bei Obstipation kalte K[illegible] kleine Mengen Bitterwasser oder Pillen aus [illegible] Rheum. Mit dieser diätetisch hydriatrischen [illegible] wurden 6 Kr. mit Dilatatio ventriculi be[illegible] (die kürzeste Dauer der Krankheit betrug [illegible] die längste 10 J.) und ein sehr günstiger Er[illegible] zielt. Die bekannten Symptome verminde[illegible] schnell und die objektive Untersuchung [illegible] Verkleinerung des Magenvolumens constatir[illegible] Fälle betrafen je 2mal Personen in den kli[illegible] schen Jahren, Mädchen mit Menstruationsan[illegible] Potatoren und 1mal einen jungen Mann [illegible] rechtsseitigen Lungeninfiltration. Der Indiv[illegible] des Falles entsprechend wurden die hydri[illegible] Proceduren modificirt, die mit Vergrösser[illegible] Leber Behafteten tranken mehrere Wochen [illegible] Karlsbader Schlossbrunnen, Anämische [illegible] Eisen.

Vf. gedenkt schlüsslich eines interessante[illegible] von *Hernia ventriculi*, welche einen 52jähr. [illegible] trifft. Derselbe leidet seit 9 Jahren am Magen[illegible] in den letzten 3 Jahren an qualvollen an ein[illegible] fixirten Schmerzen, meist nach dem Essen, mit E[illegible]

ler Mahlzeit und Uebelkeit auch ohne Nahrungsauf-
. Der Kr. zeigt 5 Ctmtr. über dem Nabel in der
alba eine flachkugelige elastische Geschwulst,
gedämpften Perkussionsschall giebt und bei stär-
rucke durch eine runde scharfrandige Oeffnung in
chhöhle zurückgedrängt werden kann. Ein pas-
Bruchband bessert die Beschwerden.

. E. Brown-Séquard (Bull. de Thér. IV. p. 149. Févr. 28. 1873) hat seit 1851 erfahren geübt, um Dyspepsie, Chlorose, zu heilen und um nervöse Affektionen zu oder zu beseitigen, welche durch gastrische gen oder durch Blutarmuth bedingt sind. be erfüllte in der grossen Mehrzahl der Fälle Zwecke fast oder ganz vollständig; nur in liess es im Stich oder bewirkte Verschlim- und musste aufgegeben werden, wobei die Pat. wegen nicht genauer Befolgung der ge- Vorschriften die grösste Schuld trifft. Die besteht darin, *auf einmal nur wenig feste üssige Nahrung oder Getränk zu reichen, ar in regelmässigen Zwischenräumen von 0—30 Minuten.* Nur sehr nahrhafte Sub- dürfen die Nahrung bilden, gebratenes (bes. oder Hammel-) Feisch, gut ausgebackenes Brod, , Butter, Käse und eine sehr mässige Menge Gemüse und Früchten. Die Methode der Er- dauert 2—3 W. und Pat. kehrt nachher zu 2—3 täglichen Mahlzeiten zurück. Diese verlangt viele individuelle Modifikationen; ist auf 3 Punkte zu achten: 1) den Ge- und den Widerwillen, welchen einzelne gegen gewisse Speisen haben; 2) die Wich- der Abwechselung der einzelnen Gerichte; Verdaulichkeit gewisser Substanzen, wobei individuelle Verschiedenheiten vorkommen. wesentlich ist, dass die Menge des Genos- jedesmal sehr klein sei, 2—4 Bissen; dass mtmenge der festen Nahrungsmittel, welche genossen werden, 900—1200 Grmm. be- Getränk benutze der Kr. statt des Wassers Fleischbrühe oder Milch. Vf. räth, von der auch bei organischen Erkrankungen des Gebrauch zu machen. Auch bei *hart- en Erbrechen während der Schwanger-* ist die Methode schon mit gutem Erfolge ndet worden, wo andere Methoden im Stich haben.

Bégin (L'Union 70. 1873) empfiehlt in phatischer Weise den stark *tanninhaltigen von Bagnols St. Raphael*, neben einer ge- Diät, bei den verschiedenen Affektionen des (Dyspepsien). Besonders soll dadurch die erung eines reichlichen und normalen Magen- begünstigt werden.

of. H. v. Ziemssen behandelt in einem klini- Vortrag, nachdem er kurz die Pathologie, ogie, Diagnose u. s. w. erörtert hat, *die Be- ung des einfachen Magengeschwürs.*[1]) Was die Diagnostik anlangt, so hebt Z. hervor, dass die Erfolge einer mit Umsicht und Consequenz durchgeführten Behandlung mit Alkalien mit Vorsicht für die oft so schwierige differentielle Diagnose ex juvantibus et non juvantibus benutzt werden kann, insofern durch diese Kur die bei Weitem grösste Zahl der Magengeschwüre sowie der chronische Magenkatarrh eine Heilung oder doch länger dauernde Besserung erfährt, während andrerseits die Erscheinungen des Magenkrebses nur vorübergehend auf einige Wochen gemildert und die nervöse Kardialgie entweder gar nicht verändert oder geradezu verschlimmert wird. Bei der *Indikation für die Behandlung* tritt, abgesehen *von einer rationellen Prophylaxe des Magengeschwürs* (frühzeitige zweckmässige Behandlung chlorotischer und anämischer Zustände u. s. w.) die Aufgabe in den Vordergrund, *die Momente zu bekämpfen, welche als Ursachen der Ausbreitung des ursprünglichen Defektes anzusehen sind, und die Hindernisse der Heilung derselben zu beseitigen.* Um diess zu erreichen, ist es nöthig, die *Neutralisirung der Magensäure durch kohlensaures Natron zu bewirken.* Da diess aber nicht dauernd ausgeführt werden kann, muss gleichzeitig, einmal wenigstens am Tage, der Mageninhalt in den Darm vollständig entleert werden, ohne dass dabei eine unliebsame Irritation der Magenmucosa, bes. des Geschwürsgrundes, statt hat. Das hierzu geeignetste Mittel ist das *schwefelsaure Natron.* Ausserdem beschränkt, resp. verhindert dasselbe in gewisser Weise die saure Gährung des Mageninhalts. Aehnlich, aber viel schwächer und meist unzureichend wirkt in beiden Beziehungen das Chlornatrium. Glaubersalz, kohlensaures Natron und Kochsalz finden sich vereint im *Karlsbader Wasser* und bedingen, unterstützt von hoher Temperatur und Kohlensäure, die ausgezeichnete Wirkung desselben bei Magen- und Darmaffektionen. Zwei Dinge sind dabei wohl zu beobachten, erstens eine sorgfältige Regelung der Diät, insbesondere Vermeidung aller leicht gährungsfähigen Ingesta und Sorge für mehrfache Stuhlentleerung am Tage. Letztere erreicht man besser durch kurmässigen Gebrauch des Karlsbader Sprudelsalzes (bestehend fast ganz aus schwefels. Natron, ein wenig Kochsalz u. kohlens. Natron). Man lässt am besten die Kranken nüchtern von einer Lösung von 1—2 gehäuften Theelöffeln des Salzes auf 1 Pfd. von bis 44° R. erwärmten Wassers kurmässig alle 10 Min. 1 Viertelpfund trinken. Zwei bis drei Stühle sind nothwendig, sonst ist ein Klysma zu Hülfe zu nehmen und am nächsten Tage die Menge des Salzes bei gleichem Wasserquantum um die Hälfte oder das Doppelte zu erhöhen. In der Folge genügen gewöhnlich weniger concentrirte Lösungen. Bei grosser Intensität des Magenkatarrhs und Hartnäckigkeit des Processes ist es zweckmässig, in der ersten Woche

[1]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 15 (innere Medicin Nr. 5). Leipzig 1871. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 77—104. 1/4 Thlr

Abends noch eine Flasche eines Natronsäuerlings (Giesbübler, Biliner oder Vichy) trinken zu lassen. Das künstliche Salz unterscheidet sich von dem echten Sprudelsalz dadurch, dass ersteres fast vollständig Glaubersalz ist und von Kochsalz und kohlensaurem Natron weniger als 1% enthält, während letzteres zwar auch grossentheils aus schwefelsaurem Natron (87.14%) besteht, aber doch daneben fast 13% kohlensaures Natron enthält, während vom Kochsalz sich nur Spuren finden.

Das künstliche Salz hat ceteris paribus vor dem natürlichen den Vorzug bedeutend grösserer Billigkeit, nur ist der Geschmack des letzteren etwas besser. Ferner erfordert die *Regelung der Diät* die grösste Beachtung; abgesehen von mechanisch reizenden Dingen, sind die chemisch wirkenden organischen Säuren (Essig) oder Stoffe, welche zur Bildung organischer Säuren Veranlassung geben (Fette, Zucker, Mehlspeisen, Bier etc.), zu vermeiden. Die fettarmen Proteinverbindungen sind weit weniger nachtheilig (gebratenes Fleisch von Huhn oder Kalb ohne Sauce, roher Schinken, Milch, ferner weisses Brod). Die Milch kann durch Buttermilch ersetzt werden. Weiche Eier sind bei eintretender Besserung auch gestattet. Am Besten ist es, dem Kranken einen Speisezettel aufzuschreiben, der sich in der angegebenen Grenze bewegt. Meidung aller geistigen und körperlichen Anstrengung, Warmhalten der Magengegend, von Zeit zu Zeit laue Bäder sind empfehlenswerth. Bei diesem Verfahren und höchstens symptomatischer Anwendung des Morphium in kleinen Dosen (0.005 Grmm.). subcutan oder innerlich, wenn die Schmerzen sehr stark werden, schwinden die Verdauungsstörungen, besonders die Pyrose, meist im Laufe der ersten oder zweiten Woche. Die Heilung wird auch bei lange Zeit bestehenden Geschwüren meist nach 4 Wochen beendet. Eintretende *Recidive* sind in derselben Weise zu bekämpfen. Von *Argentum nitricum* sah Vf. wenig Erfolge, Besseres leistete *Bismuthum nitricum*, indessen sind die Resultate nicht mit denen der angegebenen Behandlung zu vergleichen. Die Magenblutungen werden am einfachsten und sichersten durch ruhige anhaltende Rückenlage, Abstinenz von Speise und Trank, inneren und äusseren Gebrauch der Kälte bekämpft. Adstringentien vermeidet Vf. in den ersten Tagen; am 2. oder 3. Tage schluckweise Alaunmolken in Eis. Zur Erzielung von Stuhl sind nur laue Klystire anzuwenden. Erst am 3. oder 4. Tage kann mit Milch, Weissbrod wieder begonnen werden. — Bei *Perforation* sind Opium, in sehr grossen Dosen, Eisüberschläge die besten schmerzlindernden Mittel.

Zum Schluss bespricht Vf. noch die Behandlung der verschiedenen consecutiven Störungen, welche sich nach Magengeschwüren entwickeln. Es sind diess einerseits die *durch die Anlöthung des Magens an Nachbarorgane bedingte mechanische Beschränkung der peristaltischen Bewegung* und die durch allmälige Verkürzung der Narbenmasse am ylorus entstehenden *Strikturen der Ostien*, andererseits *atonische Magenschwäche*, die Neigu *Dyspepsie* und *Pyrose*, endlich die *habitue stipation*. In letzterer Beziehung passt vor der Rhabarber (Extr. Rhei simpl. 0.2—0.3 (in höheren Graden das Extr. Rhei comp. in de Dosen, welchem, wenn dabei schmerzhafte Sen entstehen oder grosse Atonie besteht, 0.1—0.2 Extr. Belladonnae, oder Extr. sem. stryc zugesetzt werden kann. Das Medikament m dem Schlafengehen genommen werden.

v. Basch (Wien. med. Presse 1873) Beiträge zu dem *Magenschwindel und verw Zuständen*. Auf den Magenschwindel hat b lich Trousseau die Aufmerksamkeit der gelenkt. Vf., welchem als Badearzt in Ma ein reichliches Material an Unterleibskran zu Gebote steht, fand bei 13 Patienten, we Verdauungsstörungen, Störungen der Def u. s. w. litten, deutliche Angaben über zeit Auftreten von Schwindelzufällen, welche si direkt nach dem Essen, bald 3—4 Std. n (Zeit der Darmresorption), theils vor dem E Hungergefühl, theils früh beim Erwachen, auch während der Nacht einstellten. Die betr Anfälle charakterisirten sich als Ohnmacht oder das Gefühl, dass sich Alles ringsher und schwanke und während des Liegens in d fühl des Festgebanntseins an einen Ort, den mögen, sich in einem solchen Falle andre können. Nur in 9 Fällen nimmt Vf. *reinen Ma schwindel* an, d. h. einen direkten causalen Zu menhang zwischen gewissen Funktionsveränder des Gehirns, welche eben als Ursache der ange nen Störungen angesehen werden und Affekt des Magens. Letztere bestanden in Dyspepsi stossen, Sodbrennen, Empfindlichkeit der gegend gegen Druck und unbehaglichem Gef Völle und Aufgetriebenheit des Unterleibes n Essen, sowie Störungen nach der Defäkat 2 dieser Fälle liess sich eine deutliche Mag terung nachweisen. Vf. bezeichnet als d Grund dieser nervösen Störungen *die Aend der Blutcirkulation und des Hirndrucks*. B schiedenartigen Complikationen neben Magenal (Lungenemphysem, Hämorrhoidalzuständen et Aenderungen der Cirkulationsverhältnisse d hirns leicht verständlich. Um aber die Bedin der bedeutenden Blutdruckschwankungen bei ei Störung der Magen- und Darmfunktion zu e zieht Vf. experimentell-pathologische Erfa herbei, in Betreff welcher auf das Original ve werden muss. Die Schwindelanfälle können durch Anämie, aber auch durch Hyperämie hirns bedingt werden. Im ersten Falle wer Folge der krankhaft gesteigerten Empfindl des katarrhalisch erkrankten Magens reflektori durch den Reiz des Mageninhalts u. s. f. Erreg des vasomotorischen Centrums entstehen; im a Falle sei eine vorübergehende Reflexlähmun Sympathicus oder andrer Gefässnerven des Hir

…en. Die Behandlung des Magenschwindels auf Beseitigung der Magen- und Darmsym… Vf. verbietet den Gebrauch des Trinkwassers …lbar vor und während der Mahlzeit (um jede …ge Magenausdehnung zu verhüten), desgl. …säure haltige Bäder (um jeden Hautreiz zu …len, welcher reflektorisch das Gefässnerven…reizen kann). Moorbäder erweisen sich nützlich. …rschluss des *Pylorus*, dessen Diagnose wäh…s Lebens nicht mit Sicherheit gestellt werden … beobachtete Dr. Jacoby (Berl. klin. …hr IX. 38. 1872) bei einem Schwindsüch…bei dem 4 T. vor dem Tode sehr reichliches Erbrechen aufgetreten war. Bei der Sektion … die ganze Bauchhöhle von dem enorm aus…s und mit etwa 4 Liter dünnflüssiger Nah… grösstentheils Pflanzendetritus, angefüllten eingenommen. Die Magenwände waren etwas …t, die Mucosa weiss, ohne Geschwür oder der Pylorus weit, das Duodenum desgleichen, …nen Därme waren bis auf die Dicke eines …arms zusammengezogen, etwas weniger der …m. Dass eine Verlegung des Darms in diesem stattgefunden haben musste, beweist die grosse und Leere des Darmkanals bei überfülltem … Da der Pylorus weit war, muss die Erklä…r die Verlegung mit einer an Gewissheit gren… Wahrscheinlichkeit darin gefunden werden, … *Pylorus durch die enorme Belastung des überfüllten Magens bis zur vollständigen …gänglichkeit schlitzförmig verzogen war.* …aul (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1869) …s der Möglichkeit, dass auf solche Weise …usverschluss herbeigeführt werden könne, …, dieselbe aber nicht weiter urgirt, weil er … grossem Magen an der Leiche durch Injek… Wasser nicht im Stande war, eine schlitz… Verziehung des Pylorus hervorzubringen. …aul suchte daher nach anderen Erklärungs… und fand dieselben einmal in der durch …lung des Magens bedingten Vertikalstellung …ens (Foetalstellung) und einem tonischen des Pylorus, hervorgerufen durch die Reizung … mittels der zersetzten festen Massen. Schwer …en ist es im vorliegenden Falle, dass bei … Pylorus überhaupt eine so bedeutende …asie sich entwickelte und dass dieselbe bis …ge vor dem Tode keine Symptome gemacht … wirft die Frage auf, ob vielleicht ein über… Genuss von Pflanzenkost und auch von … gebrauchten Cocapillen eine Parese der …ndungen und consecutiv eine hochgradige …ung des Magens veranlasst habe. Hodgkin …, dass bei den blos von Pflanzenkost leben…anern ein gewisser Grad von Magenerweite… gewöhnlich vorkomme. — Coca hat nach …boldt's Beobachtungen einen entschiedenen … auf den Magen, indem sie das Hungergefühl …ückt und indianische Cocaesser tagelang ohne …g einherwandern können.

Dr. H. Emminghaus (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XI. p. 304) empfiehlt zu *diagnostischen Zwecken die gelben, am Ende mit einem festen mehrfach durchbohrten Kölbchen versehenen Schlundsonden,* weil sie weniger brüchig sind und sich ihnen durch heisses Wasser leicht der geeignete Grad der Biegsamkeit geben lässt. Das Instrument wurde stets nicht geölt, sondern einfach mit Wasser befeuchtet unter Leitung des vor Biss durch die eingedrückte rechte Mundecke des Kr. geschützten linken Zeigefingers an der hintern Pharynxwand in den Anfang des Oesophagus eingeführt. Die rasch zunehmende Schleimabsonderung an den berührten Theilen sorgt schon für gehörige Befeuchtung aller weiteren Abschnitte des Instrumentes. Ein Hinderniss wird nicht selten in der Höhe des Ringknorpels gefunden, besonders bei alten Leuten, wo man auch mit dem Finger stärkeres Vorspringen der Bänder der Wirbelkörper fühlt. Es lässt sich nach E's. Erfahrungen öfters durch Andrücken der Sonde an die eine oder andere Seite des Oesophagus umgehen. Einer der unangenehmsten Zufälle bei der Sondirung des Schlundes ist das Aufsteigen des Mageninhaltes neben der Schlundsonde, indem so Mageninhalt in die Luftwege gelangen kann. Es lässt sich dem nach Möglichkeit durch Einführung dicker Schlundsonden vorbeugen, sowie bei Reizung zum Erbrechen durch Eingiessen oder subcutane Injektion von etwas Morphium (0.01 Grmm.). Tritt Erbrechen auch geringer Quantitäten ein, so muss die Sonde schleunigst entfernt werden. Verstopft sich die Sonde, so genügt zur Beseitigung des Hindernisses oft eine kleine Menge Luft mit starkem Druck plötzlich einzustossen oder die Sonde vorsichtig um ihre Längsachse zu drehen und dann vom Reservoir her neue Flüssigkeit eintreten zu lassen. Bei den Ausspülungen kommt es auch vor, dass in dem Gummischlauch, welcher den langen Schenkel des Hebers bildet, eingeschwemmte Gerinnsel den Strom aufhalten. Man ermittelt das einfach dadurch, dass man durch das Reservoir Flüssigkeit in die Schlundsonde eintreten lässt, während man das den langen Schenkel bildende Rohr comprimirt. Bei Unterbrechung der Compression stürzt die Flüssigkeit den bequemeren Weg herab in das unter dem Schlauch befindliche Gefäss. — Auch bei den Formen des *Verschluckens,* welche auf mangelhafter Innervation vom Hirn aus beruhen, ist die Sondirung für die Wiederherstellung, bez. Erleichterung des Schlingaktes von günstiger Wirkung.

Dr. Biedert (Berl. klin. Wchnschr. X. 17. 1873) beschreibt eine vereinfachte Methode zur *Ausspülung des Magens* welche er mit dem besten Erfolge bei einem 21 J. alten Manne in Anwendung brachte, bei dem in Folge von Magengeschwür Gastrektase und Zeichen hochgradiger Stenose des Pylorus bestanden. Vf. bediente sich eines ganz analogen Apparates, wie ihn Bartels, John T. Hodgen u. A. beschrieben haben (vgl. Jahrbb. CLVIII.. p. 26 u. 27). In eine mindestens 1 Ctmtr.

dicke Schlundröhre ist eine 6—8 lange Glasröhre luftdicht eingekittet, über diese wird ein ca. 2 Mtr. langer Gummischlauch gezogen, welcher oben einen gehenkelten Blechtrichter trägt, durch welchen die Flüssigkeit in den Magen eingefüllt wird, welche sich beim Senken des Schlauches wieder entleert. Der Pat. besorgte sich schliesslich mit Hilfe seiner Schwester die Magenausspülungen selbst.

Dieulafoy (Bull. de Thér. LXXXIV. p. 145. Févr. 1873) spricht sich sehr nachdrücklich für die Lokalbehandlung der Magenkrankheiten aus und empfiehlt für solche die Anwendung des *Adspirationsapparates.* Mittels dieses Verfahrens gelang die Rettung eines 6 Stdn. alten Kindes, welchem aus Versehen ein Theelöffel voll Laudanum liquid. Sydenh. eingeflösst worden war.

Einen Fall von *Duodenalgeschwür* beobachtete Dr. Ludw. Pollack (Wien. med. Presse XIV. 23. 1873) bei einem 25jähr. Manne, welcher bis dahin ganz gesund gewesen zu sein, seit 2 T. aber keinen Harn entleert zu haben angab. Der Katheterismus war wegen Harnröhrenstriktur unmöglich. Nach 18 Stdn. erfolgte der Tod. Die *Sektion* ergab akute diffuse Peritonitis in Folge der Perforation eines runden Geschwürs im Duodenum nahe am Pylorus, die während des Lebens keine Erscheinungen, nicht einmal Empfindlichkeit der Bauchdecken veranlasst hatte. Die Blase wurde leer gefunden.

Laboulbène (Bull. de l'Acad. I. 16; 1872) macht Mittheilung über *erektile Geschwülste des Darms.* Der Fall betraf einen 64jähr. Mann, welcher wiederholt an Bluterbrechen u. blutigen Stühlen gelitten hatte und der unter den Zeichen einer innern Blutung plötzlich starb. Als Ursache derselben fand man im Duodenum über der Einmündung des Gallenganges einen mandelgrossen Tumor mit einer kleinen Ulceration. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Geschwulst handelte, die fast nur aus abnorm erweiterten feinen Gefässen bestand. Es handelte sich um ein veritables Angiom. Vf. hält den Fall für ein Unicum. [Jedenfalls sind die Fälle sehr selten, vgl. Virchow's Geschwülste III. Bd. 1. Hälfte p. 399.]

Bei *chronischer Diarrhöe* wird nach Dr. S. Baum (Wien med. Presse XIV. 37. 38. 1873) in der allgem. Poliklinik zu Wien (Abtheilung des Dr. Winternitz) die methodische *Milchkur in Verbindung mit Kalkwasser* mit dem günstigsten Erfolge angewendet. Für gewöhnlich tritt bei solcher Milchkur zuerst eine leichte Obstipation ein, welche bald regelmässigen Entleerungen Platz macht. Wichtig ist es, ganz genau die Intervalle u. das Maass der zu geniessenden Milch zu bestimmen. Bei Erwachsenen giebt man etwa alle 2 Stdn. ein halbes Seidel abgekochter, abgerahmter Milch, bei ausgeprägter Verdauungsschwäche nur die Hälfte, mit Ausschluss jeder andern Nahrung. Wird diese Portion gut vertragen, so erhöht man dieselbe bald auf $^3/_4$ Seidel und mehr; so steigt man auf täglich 2 Maass und darüber. Die ausschliessliche Milchdiät da[…] 4—6 Wochen. Ist die Milch zu indiffere[…] Kranken, so gestattet man einmal des [...] Sardelle oder mehrmals eine Prise Sal[…] Zunge; wenn etwas Obstipation eintritt, s[…] man täglich einen gebratenen Apfel. Bei [...] Hunger ist gleich Anfangs eine kleine Q[…] backenen gebähten Brods oder Zwieback[…] zu gestatten, später noch die sogen. M[…] (Grütze, Reis, Mehl in Milch gekocht m[…] Tages). Unter 16 Fällen trat 10mal He[…] Besserung ein; in 2 Fällen, welche i[…] endeten, bestand das Leiden schon seit [...] waren alle Methoden vergeblich angewend[…] Die Manipulationen der Kaltwasser[…] welche bei diesen Fällen auszuführen sind[…] nach der Natur mancherlei Modifikation[…] im Originale nachzusehen sind, da d[…] knappe Darstellung desselben auszügliche[…] gen nicht gestattet. Hervorgehoben sei n[…] Sitzbäder allein bei dieser Krankheitsform[…] wendet und denselben stets eine allg[…] den inneren Organen ableitende Proced[…] schickt.

Ein Beispiel von *nachtheiliger W[…] Abführmitteln bei Enteritis* bietet folgen[…] tung von Dr. Christ. Bäumler. (Tr[…] the clin. Society V. p. 223. 1872.)

Ein 22jähr. deutscher Handlungsdiener [...] mehreren Jahren zuweilen sehr heftige, über d[…] Unterleib verbreiteten Schmerz gehabt, ohne [...] Zufälle besondere Folgen gehabt hätten. W[…] Feldzuges in Frankreich hatte er einigemal K[…] welche Opium angewendet worden war. D[…] krankung datirte seit 2 Tagen, wo Pat. bei e[…] reichlich Champagner und Biscuit genossen [...] Schmerz begann in der folgenden Nacht [...] um sich Ausleerung zu schaffen, mehrmals T[…] genommen. Er hatte 10—12 flüssige Entl[…] habt. Bei der Aufnahme im deutschen Spi[…] fanden sich die Symptome beginnender Pe[…] Leib war in der Colongegend tympanitisch [...] Fäkalmassen waren nicht durchzufühlen; di[…] war erhöht (39.4° C.), der Puls beschleunigt[…] Pat. wurde auf Milchdiät gesetzt, nahm Bee[…] libitum und bekam Kataplasmen auf die C[…] Innerlich wurde Opium (3 Ctgrmm. dreimal [...] geben. Diese Therapie wurde 5 Tage fortg[…] Zunge war noch stark belegt, doch hatte Pa[…] fühl, das Fieber hatte ganz aufgehört und d[…] nur wenig gespannt. Da seit der Aufnahm[…] Stuhl erfolgt war, sollte Pat. jetzt ein Klys[…] Er weigerte sich indessen u. erhielt deshalb [...] des Arztes 15 Grmm. Ricinusöl. Zwei Stu[…] kamen 3 Entleerungen, die letzte war flüssi[…] *begann die Peritonitis wieder*, die Temper[…] zum Abend um 1.8° C. auf 38.5 und die fo[…] verlief unter Schmerzen. Es wurde nun [...] Opiumtherapie übergegangen. Die Erkrank[…] noch 7 Tage hin, auch etwas erschwertes Ha[…] sellte sich hinzu. Dann stellte sich von selbst[…] liche, halbfeste Stuhlentleerung ein. Von jet[…] sich Pat. behaglich, doch blieb die Coecalgegen[…] Stelle oberhalb des innern Theils des Poupart'[…] des rechterseits noch länger gespannt und [...] schmerzhaft. Die Erkrankung bis zur Entlass[…] 6 Wochen.

Lesser kommt in seiner Inauguraldisser- *Peritonitis diffusa* und *Peritonitis circum-* [1]) *zu folgenden Schlusssätzen.*

Die Perit. diffusa ist wegen ihrer Aetiologie, erlaufs, ihrer Ausbreitung u. ihrer Prognose der Perit. circumscripta durchaus zu sondern- cess.

Die *Perit. diffusa* entsteht unter Einwirkung setzungsprodukten, welche die Entzündung oder gleichzeitig auch eine Infektion der se zu bedingen im Stande sind. Es sind rsetzungsprodukte diejenigen Stoffe, welche Fäulniss- und Jaucheherden, theils in Ent- gsherden diphteritischer, erysipelatöser, phleg- r Art u. s. f. entstehen.

Einfluss dieser Stoffe erfolgt entweder von oder von der an die Bauchwand angehef- te der Serosa aus, wobei letztere als Ganzes ihren einzelnen Abschnitten nacheinander, ts in Continuität — afficirt wird.

unterscheidet demnach folgende Formen der iffusa:

Perit. diffusa ex perforatione, direktes Eindrin- r Zersetzungsstoffe in die Bauchhöhle durch kopische Oeffnungen.

Perit. diffusa ichorosa, ausgehend von diph- schen, erysipelatösen, phlegmonösen u. a. Ent- ngsherden der Umgebung der Bauchhöhle. Verlauf nach müsse man hier wiederum unter- : Perit. diffusa diphtherica, erysipelatosa, nodes, (subserosa) lymphangiodes. Doch hier noch diejenige Schicht der Serosa in welche bei den verschiedenen Arten der Bauch- ndungen hauptsächlich afficirt ist, und die Prüfung dieses Gegenstandes dürfte viel- ne mehr einheitliche Bezeichnung für ver- e Processe ergeben.

Die *Perit. circumscripta* ist ein Entzündungs- , welcher durch lokale Reize entsteht und das dem Reizesherd entsprechende Gebiet sa beschränkt bleibt.

er lokalem Reiz ist jede Entzündungsursache hen, welche weder an sich noch durch die hervorgerufene Entzündung, das Freiwerden der Stoffe bedingt.

Perit. circumscripta verläuft im Gegensatz meist akuten, diffusen Peritonitis mehr sub- er chronisch. Die subakute Form liefert blagerungen auf die Serosa (Perit. circum- exsudativa), theils in das Cavum abdom. eingelangende Produkte, meist eitrig-fibri- atur (Perit. circumscripta suppurativa). Die he Form, zum Theil aus der vorigen her- nd, liefert jene Verdickungen, Excrescenzen, nen (Perit. indurativa, verrucosa, adhäsiva), eichend bekannt sind.

Verner (Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 11. 12. 1873) tete bei einem 25jähr. kräftig aussehenden Mann *eine abgesackte, eitrige Peritonitis in der Milzgegend,* welche mit linksseitigem pleuritischen Exsudat verwechselt worden war. Die Erkrankung war akut entstanden und verlief am 7. Tage lethal unter den Erscheinungen einer allgemeinen Peritonitis. Ueber eine direkte Entstehungsursache ist nichts angeführt. Die *Sektion* ergab neben einer Milzvergrösserung (15 Ctmtr. lang, 13 Ctmtr. breit), für welche keine Ursache aufgefunden werden konnte, u. der gegen Ende des Lebens aufgetretenen allgemeinen Peritonitis, eine beträchtliche Eiteransammlung in der Umgebung der Milz; die Milz lag wie in einem Eiterbade.

[1]) rlin 1869.

Von Affektionen der *Leber* erwähnen wir zunächst einen von Dr. Vogelsang (Memorabilien XVII. 2. p. 67. 1872) beobachteten u. in sehr drastischer Weise beschriebenen Fall von *Dislokation,* welche die betr. Kr., deren Menses schon seit einem vollen Jahre cessirten, glauben machte, dass sie schwanger sei. Die Leber befand sich in der Regio ileocoecalis u. erstreckte sich durch die Unterbauchgegend nach links herüber; an der normalen Stelle war keine Spur derselben aufzufinden. Wie lange die Dislokation bestanden, war nicht zu ermitteln. Vf. hält es für möglich, dass die Leber in Folge starken Schnürens ihre Lage verändert habe.

Einen durch das jugendliche Alter der betr. Kr. bemerkenswerthen Fall von in gemässigten Klimaten bekanntlich selten zur Beobachtung kommender *Abscessbildung* in der Leber beschreibt Dr. C. D. Mall in Deutsch-Wagram (Wien. med. Presse XIV. 28. 1873).

Ein 12 J. altes Mädchen war am 29. Juni 1872 mit einem Schüttelfrost erkrankt, worauf sich heftige Schmerzen in der Lebergegend u. in der rechten Schulter, sowie Gelbsucht und starkes Fieber eingestellt hatten. Am 5. Juli fand Vf. heftigen Stirn-Kopfschmerz, trockene Zunge, lebhaften Durst, Brechreiz, manchmal Vomitus biliosus. Das rechte Hypochondrium war aufgetrieben u. sehr schmerzhaft, von da strahlten die Schmerzen auf die ganze rechte Brusthälfte aus. Die Leber war vergrössert, ragte unter dem Rippenbogen hervor. Der Bauch war von Gasen ziemlich ausgedehnt, der Stuhl retardirt, der Urin sparsam u. dunkelgelb, die Haut des ganzen Körpers leicht ikterisch gefärbt, Puls und Respiration beschleunigt. Entziehende Diät, kühlende säuerliche Getränke und Eccoprotica linderten die hervortretendsten Erscheinungen.

Am 16. Tage der Krankheit zeigte sich an der Stelle der Leber, wo die Gallenblase liegt, hart oberhalb derselben, eine schmerzhafte, nicht deutlich umschriebene Geschwulst, welche stetig an Grösse zunahm und sehr schmerzhaft wurde. Allmälig bildete sich um dieselbe ein harter Entzündungsring, die darüber gelegene Haut konnte aber nicht in Falten erhoben werden. Es trat Abmagerung ein und das Fieber dauerte mit geringen Intermissionen fort, ebenso der Ikterus. Der Abscess trat unter dem Gebrauche von Kataplasmen immer mehr hervor, so dass er am 4. August mit dem Messer eröffnet werden konnte, wobei sich eine sehr grosse Menge Eiter entleerte. Die Abscesshöhle schloss sich nach 3 Wochen, worauf rasch Genesung eintrat.

Zwei weitere Fälle von *Abscess der Leber* beschreibt Dr. M. Heitler aus der Abtheilung des Prof. Löbel zu Wien (Wien. med. Presse XIV. 24. 26. 1873).

Der erste derselben, durch die vollkommene Latenz der Affektion der Leber bemerkenswerth, betrifft einen

21 J. alten Mann, der Ende Febr. 1872 zur Aufnahme kam, nachdem er zu Anfang desselben Monates einige Wochen im Krankenhause verbracht, seit seiner Entlassung aber sich nicht wieder recht erholt hatte.

Das mässig genährte, apathische Individuum hatte eine gelblich kachektische Hautfarbe, die Conjunctiva war jedoch nicht gelb. Die Perkussion und Auskultation der Lungen ergab normale Verhältnisse, Herzdämpfung normal; an der Herzspitze hörte man einen sehr dumpfen 1. Ton, weiter nach rechts hin ein systolisches Blasen; der 2. Ton kurz. Die Dämpfung der Leber begann am unteren Rande der 4. Rippe und endete ungefähr einen Querfinger breit oberhalb des Rippenbogens. — Milz bedeutend vergrössert, deutlich fühlbar. — Unterleib besonders im Epigastrium etwas aufgetrieben, überall einen tympanitischen Schall gebend. Temperatur 37.4; Puls 108; Harn normal. — Am 3. März bemerkte Pat., dass er die linke obere Extremität nicht bewegen konnte; das Sensorium war dabei vollkommen frei, er klagte weder über Kopfschmerz noch über Schwindel; in den vom Facialis versorgten Partien nichts Abnormes. In der Gegend des linken Trochanter, sowie an der innern u. äussern Fläche des linken Kniegelenkes sah man etwa silbergroschengrosse Hämorrhagien. Am andern Tage sah man am Ballen der rechten Hand Hämorrhagien in Form von schmalen Streifen. Am 6. konnte Pat. die gelähmten Extremitäten etwas bewegen; vollkommene Beweglichkeit derselben trat aber nicht wieder ein. Am 10. klagte er über Stechen in der linken Seite, die Untersuchung ergab daselbst nichts, nur dem rechten Unterlappen entsprechend feuchtes, kleinblasiges Rasseln. Pat. collabirte immer mehr, das kachektische Aussehen dauerte fort; am 21. zeigte sich am linken Gesässe eine faustgrosse mit gerötheter Haut bedeckte fluktuirende Stelle, es trat Diarrhöe auf u. der Kr. starb am 25. März. Die Temperatur während des ganzen Krankheitsverlaufes in den Morgenstunden 36° kaum überschreitend, erreichte Abends blos dreimal 38°, sonst gewöhnlich ca. 37°. Der Puls schwankte zwischen 80—100.

Die *Sektion* ergab mehrere Abscesse in der Leber, eine Reihe von Abscessen im retroperitonäalen Bindegewebe längs der Wirbelsäule sich nach abwärs erstreckend, sowie einen intermuskularen Abscess in der linken Glutäalgegend. Ausserdem fand man Embolie der rechten kleinen Streifenhügelarterie mit Encephalitis, sowie chronischen Milztumor.

Aehnliche Fälle von Leberabscess mit latentem Verlaufe sind, wie H. bemerkt, von Andral (Clin. méd. T. II.) und Frerichs (Klinik der Leberkrankheiten, beschrieben worden.

2. *Fall.* Sch. F., 36 J. alt, Privatschreiber, im J. 1854 gelbsüchtig, seit dem J. 1864 an zu unbestimmten Zeiten auftretenden Magenkrämpfen leidend, war wegen dieser u. eines neuen Anfalls von Gelbsucht halber Ende April 1871 in das allgem. Krankenhaus gekommen, woselbst man Vergrösserung und Empfindlichkeit der Leber constatirte. Es traten einige 1—2 Std. dauernde Frostanfälle auf. Pat. wurde aber, nachdem der Ikterus und die Magenkrämpfe geschwunden, am 26. Juni geheilt entlassen. Bei seiner neuen Aufnahme (4. Juni 1872) gab Pat. an, seit 5 Mon. an Verdauungsstörungen mit zunehmender Abmagerung, seit 3 Wochen auch an unregelmässigen Fieberanfällen zu leiden. Die Untersuchung des schwächlichen Kranken ergab jetzt hochgradige Gelbfärbung der Haut, sowie der Bindehaut. Thorax flach, Infra- u. Supra-Claviculargegend, bes. rechts, stark eingesunken; Perkussionsschall rechts oben, vorn weniger voll als links, sonst normal; beiderseits Vesikular-Athmen, rechts etwas rauher als links, rückwärts rechts oben Perkussionsschall dumpf, daselbst schwaches Athmungsgeräusch. Leberdämpfung von der 6. Rippe bis 3 Querfinger breit unter die Rippenbogen reichend, eben so weit die Linea alba überschreitend. Die Oberfläche derselben vollkommen glatt, ihr Rand scharf, weder die Perkussion noch die übrige Betastung derselben erregend. Milz bedeutend vergrössert, ihr R[...] dem Rippenbogen deutlich fühlbar. Urin d[...] mit Gallenfarbstoff und geringer Menge von Ei[...]

Am 6. trat Abends ein heftiger Fieberpar[...] von 2 Stunden Dauer. Temp. 40.2, Puls 120. Anfälle wiederholten sich am 16. u. 18.; am 1[...] eine grosse Menge grüngelber Sputa aus, welche[...] stoff, aber keine Gallensäuren enthielten. Am [...] Auswurf galliger Sputa aufhörte, hörte ma[...] lappen der r. Lunge beim Inspirium kleinblasi[...] beim Exspirium ein zartes Reibungsgeräusch; [...] daselbst geringe Dämpfung nachzuweisen m[...] dem In- und Exspirium. Der Ikterus nahm [...] immer mehr zu, doch waren die Stühle nicht entfärbt.

In den nächsten Tagen warf der Kranke [...] Menge eitrigen Sputums aus, welches am 23. [...] celösen Geruch hatte, an der Basis der Lunge [...] ein hauchendes Geräusch mit leicht amphori[...] klange, welches zeitweilig schwand; denselbe[...] hatte das mit dem Inspirium hörbare mittelbla[...]

Am 17. Juli wurden die Sputa wieder grüng[...] ten diese Farbe bis zum lethalen Ausgange. Di[...] machte weitere Fortschritte nach aufwärts; di[...] in der Gegend der 4. 5. u. 6. Rippe wurde [...] haft, der Kr. collabirte, es kam Katarrh der [...] und Diarrhöe dazu; der Tod erfolgte am 31. [...] Fieber war während des ganzen Verlaufs ein [...]

Die *Sektion* ergab einen Abscess im obe[...] rechten Leberlappens; Steine in der Galle[...] den Gallengängen, mit Erweiterung derselben [...] Tuberkulose der rechten Lunge, rechtseitige [...] entzündung mit eitrigem Exsudat.

Da keine Entzündung, sondern nur Er[...] der Gallengänge bestand, da ferner keine [...] der Schleimhaut derselben vorhanden war, [...] Vf., dass die Gallensteine nicht das bedinge[...] ment zur Abscessbildung waren, sondern nur [...] neben dem Abscesse vorkamen.

M.-R. C. Mettenheimer (Arch. [...] Physiol. u. wiss. Med. 1872. p. 509) [...] Anschluss an eine früher von ihm [...] Beobachtung (vgl. Jahrbb. CLIV. p. 29[...] kommen und die Bedeutung der *Zo[...] Gallenblase*, welche bereits Virchow [...] Geschwulstwerk (I. p. 341) als gewöhn[...] kleine, stark mit Fett infiltrirte Bildunge[...] ben hat. Vf. hält die Art der Anheftung [...] in seinem Falle bei einem 22jähr. Manne [...] zes dünnes Stielchen trug ein Sträussch[...] Zotten — die Ablagerung von kalkigen, [...] galligen Substanzen für ein ätiologische[...] wodurch dieselben gelegentlich, indem [...] der Wand der Gallenblase ablösen oder [...] derselben in Verbindung bleiben, eine V[...] zur Bildung von *Gallensteinen* geben kö[...] bereits von Frerichs (Leberkrankheiten [...] ausgesprochene Ansicht, dass die Blasens[...] die Quelle des Kalkes der Gallensteine [...] durch den von Vf. geführten Nachweis [...] den Zotten, also Gebilden, welche der S[...] angehören, ihre Bestätigung.

Dr. Lessdorf (Memorabilien XVI[...] 1872) beschreibt eine *Entzündung und [...] dung in der Gallenblase.*

Fall betrifft einen 59jähr. kräftigen Mann, der Tagen, angeblich in Folge von Erkältung, ein Druck und Schwere in der Herzgegend, Mat- hochgradigen Ikterus hatte. Die physikalische ung ergab schmerzlose, bedeutende Leber- , welche allmälig abnahm, während der Ikterus einen Symptomen blieb. Fieber fehlte. Schüt- traten gegen Ende des Lebens ein, daneben Abmagerung. Tod nach $4^1/_2$monatlicher Krankheit. Die *Sektion* ergab bedeutende der Leber, letztere selbst erschien graublau, eren Oberfläche mit grösseren und kleineren durchsetzt, beim Durchschnitt fand man das fest, in demselben viel kleinere und einen tenden grösseren Abscess in der Mitte. Die ckte und erheblich vergrösserte Gallenblase r einem Cholelithen reichlichen dicken Eiter. total verwachsen. Eine Verbindung der mit der Leber existirte nicht.

Deutung des Falles betrifft, so hält Vf. für das Produkt vereiternder Tuberkel. Tuberkulose existirte nicht. Die Ent- der Gallenblase betrachtet er als selbst- Krankheit.

end an einen Fall von *gastroduodenalem* behandelt Prof. C. Gerhardt diesen n einem *klinischen Vortrage* [1]).

t zunächst die diagnostische Bedeu- *Untersuchung* beim Ikterus; Gmelin'- arbstoffreaktion mit rauchender Salpeter- des Bilifulvin nach Schwanda: des Urins beim Erwärmen mit einigen säure, grüne Färbung nach Zusatz tur zum Urin werden als ziemlich zu- Gallenarbstoffproben bezeichnet. Zum der Gallensäuren im Urin empfiehlt G. des angesäuerten Urins mit Chloroform, des Rückstandes mit Wasser und An- Pettenkofer'schen Probe mit dem- Hierauf bespricht G. die *Wirkung der* en auf die *Herzganglien* (Pulsverlang- Wärmeherabsetzung, Hautjucken) und den Einfluss bedeutender Anhäufung von Gallen- dem Blut, wenn die Ausscheidung der- die Nieren behindert ist. Vf. hält die Fälle von akuter gelber Leberatrophie für von akutester septischer Infektion, nament- während von abgestorbenen Früchten im

Untersuchung des Abdomens übergehend, Vf. der normalen Lebergrenzen und stellt auf, dass unterhalb der Leber sich keine der Gallenblase finde, eine Behauptung, in seinem Lehrbuch der Ausk. u. Perk. 1871. p. 139 selbst dahin modificirt hat, bei Gesunden bei leerem Magen u. Darme blase perkutirt werden kann. Es fallen Reihe aus dem ersterwähnten Befunde ge- Schlüsse.

1) ...mann's Sammlung klin. Vorträge 17.; innere Nr. 6. Leipzig 1871. Breitkopf u. Härtel. 8. 114. $7^1/_2$ Ngr.

Nach noch einigen Bemerkungen über Symptomatologie, Diagnose u. s. w. bespricht Vf. die *Therapie des katarrhalischen Ikterus.* Einige Momente derselben, welche eigenthümlich sind, mögen hier Platz finden. Wenn die Gallenblase die Bauchdecken vorwölbt und deutlich getastet werden kann, gelingt es, sie mit den Fingern zu umgreifen und sie zu entleeren. Ein fein blasiges Rasselgeräusch während der Entleerung, das Verschwinden der Gallenblasendämpfung und die oft bleibende Heilung des Ikterus werden als Beweise für die Wirksamkeit der Methode beigebracht. In denjenigen Fällen aber, wo die Gallenblase weder tastbar, noch sichtbar, noch perkutirbar ist, empfiehlt Vf. die Anwendung der *Elektricität,* welche nach Copland schon von Hall und Darwin zur Heilung des Ikterus angewandt worden sein soll. Drei günstige Erfolge, welche Vf. nach Veröffentlichung des Vortrags durch *Faradisation der Gallenblase* erzielte, veranlassten ihn in neuester Zeit (Berl. klin. Wchnschr. 27. 1873) auf diesen Gegenstand zurückzukommen. Die Methode ist folgende. Nachdem man durch Perkussion die Lage der Gallenblase ermittelt, setzt man eine Elektrode eines starken sekundären Induktionsstromes auf die betr. Stelle auf und drängt die Spitze derselben in der Richtung gegen die hintere Bauchwand mässig stark ein, dann erst wird rasch die zweite Elektrode an der horizontal gegenüber liegenden Stelle der hintern Bauchwand angesetzt. Bei starkem Strome entsteht oft eine hörbare Erschütterung der Unterleibsorgane durch die Contraktion der Bauchmuskeln. Nach einigen Minuten werden die Elektroden entfernt, das Verfahren aber wird mehrmals wiederholt. In vielen Fällen kann man sofort aus dem Verschwinden der Gallenblasendämpfung mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit über den erzielten Erfolg ein Urtheil gewinnen. Sicher ist der Erfolg, wenn in den nächsten 2 Tagen ein gallig gefärbter Stuhl zum Vorschein kommt. Meistens werden die Gefässnerven der Niere mit gereizt. In Folge davon sieht man, dass am nächsten Tage weit blasserer und diluirterer Harn entleert wird als zuvor. Einige Male fand sich die Gallenblasendämpfung wieder ein, nachdem schon gefärbter Stuhl erschienen war, so dass die Anwendung des elektrischen Stroms in der geschilderten Weise wiederholt werden musste.

Dr. Fleischmann (Wien. med. Presse XIV. 26. 1873) theilt im Anschluss an die Beobachtungen von Senator [vgl. Jahrbb. CLVII. p. 48] einen Fall mit, in welchem der *Ikterus mit der Menstruation zusammenfiel.*

Eine 27 J. alte, früher regelmässig menstruirte Frau, bei der sich 7 Monate vor der 1. Entbindung die Menses wieder einstellten, zeigte vor dem 2. Eintritt der Menses (bereits nach 3 Wochen) grosse Empfindlichkeit des rechten Hypochondrium gegen Druck und Unleidlichkeit gegen alle beengende Kleidung; während des Verlaufs dieser zweiten Periode selbst bemerkte Pat. Spuren von Gelbsucht im Ge-

sicht und am Halse. Der Ikterus entwickelte sich zu mässiger Höhe, gleichzeitig aber trat eine starke fieberhafte Erkrankung (Febr. interm. tertiana) auf, welche durch Chinin beseitigt wurde. Uebler Geschmack im Munde, keine Uebelkeit, kein Erbrechen, Anschwellung von Leber und Milz, Gallenfarbstoff und Gallensäuren im Harne.

Fl. betrachtet als Ursache des Ikterus hochgradige Hyperämie der Leber, bedingt durch collaterale Fluxion zu derselben, in Folge der Vorgänge im menstruirenden Uterus, sowie der Anschwellung der Milz auf der Höhe des Wechselfieberanfalles.

Schlüsslich mögen noch 2 Fälle von *Thrombose der Pfortader* Erwähnung finden.

Der von Dr. J. A. Waldenström (Deutsche Klinik 26 u. 27. 1873) in der Poliklinik in Upsala beobachtete Fall betrifft einen 47 J. alten, bleichen, mageren, in der Arbeit aber zäh ausdauernden Mann, welcher früher an Intermittens, Typhus, Ikterus, 1867 auch an Bluterbrechen gelitten hatte, aber kein Potator war. Pat. bemerkte Ende 1871 Anschwellung des Leibes und der Beine, die sich zwar wieder verlor, aber in höherem Grade wiederkehrte und eine Punktion nöthig machte. Es konnte keine Anomalie des Volumens der Leber oder Milz, eben so wenig eine Empfindlichkeit des Leibes nachgewiesen werden, in den letzten Monaten des Lebens konnte jedoch wegen des elenden Zustands des Kranken die Untersuchung nicht mehr wiederholt werden. — Bauchvenenentwicklung trat ein. Die Punktion wurde mehrfach wiederholt. Unter Diarrhöe, Bluterbrechen und den Symptomen deutlicher Peritonitis erfolgte der lethale Ausgang. Die *Sektion* ergab Verkleinerung der Leber; fast nur Serosa mit geringem Leberparenchym dazwischen. Milztumor erheblich. Magen und Oesophagus mit dunklem flüssigen Blut angefüllt; eine Quelle der Blutung konnte im Magen nicht gefunden werden. Im Stamme der V. port. ein deutlich geschichteter, in seiner Textur fibröser Thrombus von gesprengeltem Aussehen, welcher gegen die V. lienalis das Gefäss vollständig verstopfte, an einzelnen Stellen fest mit der übrigens unveränderten Venenwand verwachsen war. Der Thrombus setzte sich 10 Ctmtr. in die V. mesent. inf. fort und sendete einen kleinen kegelförmigen Fortsatz in die Milzvene. Gegen die Leber hin erstreckte er sich nur bis zur Einmündung der V. coron. ventric. in die V. port.; nach oben und unten verschmälerte sich der Thrombus, seine Consistenz nahm zugleich gegen die Enden hin ab.

Den 2. Fall bebachtete Dr. Carson im Cincinnati Hospital unter Dr. Jos. Brown (Philad. med. aud surg. Rep. XXVIII. p. 482. June 21. 1873).

Pat., ein 60jähr. Arbeiter, nie syphilitisch, kein starker Trinker, litt vor 10 J. 4 Monate lang am Fieber und bekam nachher fast am ganzen Körper braune Flecke. Die letzte Krankheit begann vor etwa 1 Jahr mit Schwellung der Beine. Vor 5 Wochen begann Pat. ziemlich reichlich Blut auszubrechen, gleichzeitig wurde die Schwellung der Beine stärker, dabei dünne Stühle; Abmagerung; Leberdämpfung = 9 Ctmtr.; kein Fieber. Unter zunehmender Ausdehnung des Bauchs, Dyspnöe, allgemeinen Ernährungsstörungen erfolgte der tödtliche Ausgang. Die *Sektion* ergab Cirrhose der Leber und Verstopfung der V. port. durch einen Pfropf, welcher an einer Stelle der Wand fest anhing; Vergrösserung der Milz; Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

519. Ueber Natur und Behandlung des Erysipelas; nach Féréol; Vidal; Lordereau; Tutschek.

Dr. Féréol (L'Union 36. 41. 1873) be[…] die Frage über die Zweckmässigkeit der [l…] *Behandlung des Erysipel durch Collodiu[m…] kation rings um die entzündete Haut.* B[…] theoretischen Begründung dieser Behandlung erklärt er sich gegen Raynaud, welcher d[…] sipel für eine Infektionskrankheit hält, ab[…] noch eine Lymphgefässentzündung mit Fl[äch…] breitung (en plaque) annimmt, welche dem E[r…] ganz ähnlich ist, sich wie dieses ausbreiten k[…] sich nur durch ihren rein inflammatorischen, infektiösen Charakter von ihm unterscheidet. […] wartet von einer Lokalbehandlung höchstens b[…] ser flächenartigen Lymphgefässentzündung, aber beim Erysipel einen günstigen Erfolg, welcher nebenbei auf die Schwierigkeit, ja i[n …] chen Fällen beim Beginn der Erkrankung […] reine Unmöglichkeit einer Differentialdiagno[se …] schen Erysipel und der Lymphgefässentz[ündung] Raynaud's hinweist, findet nun gerade in […] nahme einer Infektion beim Erysipel eine t[…] sche Stütze für die erwähnte Behandlungs[…] welche den Zweck haben soll, das erysipelat[…] auf die afficirte Stelle zu beschränken, sein[e …] verbreitung zu verhüten. Wenn übrigen[s …] naud selbst die Lymphdrüsen als natürliche […] ken betrachtet, welche das Gift aufhalten u[nd …] Weiterverbreitung durch den Körper verzög[ern …] ganz verhindern, bis es dem Organismus g[…] septische Element zu entfernen, so hält F. […] mehr eine Therapie für gerechtfertigt, welche d[…] Bestreben des Organismus zu unterstützen, das […] auf eine Stelle zu fixiren und daselbst zum […] löschen zu bringen sucht. Viel eher würde d[…] nahme einer spontanen Entstehung des Erysip[els …] einer erysipelatösen Diathese gegen die eine […] behandlung sprechen, welche dann vollkomm[en …] los sein würde und durch Hinderung des nat[…] Krankheitsverlaufes selbst schädlich werden […] Nicht unbegründet erscheine nun der Einw[and …] nicht durch Begrenzung der Krankheit a[…] Punkt derselben eine grössere Intensität ve[r…] das Erysipel in eine Phlegmone verwandelt, Abscesse oder selbst Gangrän erzeugt werde[n …] ten, was z. B. an den Augenlidern sehr be[…] sei. Indessen glaubt F., dass man durch g[…] Vorsicht derartige Uebelstände wohl vermei[den …] manchen Fällen selbst einige Abscesse od[er …] gränöse Stellen übersehen könne, wenn man […] Leben bedrohende Erysipel zu fixiren und z[um …] löschen zu bringen im Stande sei. Als B[…] seine Angaben führt F. 3 Fälle von Erysip[el …] in denen er das Collodium nach der Vors[chrift …] Vidal und Bourdon in der Art anwandt[e …] er um die erysipelatöse Stelle in geringer Ent[…] eine Collodiumschicht auf der gesunden Ha[ut …] trug.

1. *Fall*, Ein robuster kräftiger Mann von 3[…] ward am 29. Jan. 1873 wegen eines Erysipel von rother, etwas violetter Farbe aufgenommen, das v[…]

arbe am Halse ausgegangen sich über die ganze chel, aber noch nicht bis zum behaarten Kopfe eitet hatte. Beginn der Erkrankung vor 2 Tagen chneigung, Schüttelfrost und lokalem Schmerz; iber; Allgemeinbefinden gut. Applikation einer mschicht 2 Querfinger breit rings um das Ery- einer Entfernung von einigen Mmtr. vom Rande a. Keine andere Behandlung. Am nächsten las Erysipel an der obern Partie der Ohrmuschel ; die Collodiumschicht erneuert. Am 2. Tage ipel auf das Ohrläppchen beschränkt. Schling- rden und Trockenheit im Halse; Pharynx und Gaumen lebhaft geröthet; kein Fieber. Drei iter war die Krankheit ganz erloschen; deutliche ation an der Ohrmuschel; keine Schlingbeschwer- F. glaubt, dass sich das Erysipel in diesem Falle llodiumbehandlung über das Gesicht weiter ver- aben würde.

Fall. Ein Kaufmann von 24 J., von guter Con- , wurde am 16. Febr. 1873 mit einem ausge- en Gesichtserysipel in das Krankenhaus aufge- . Beginn der Erkrankung am 13. Febr. auf der ne nachweisbare örtliche Ursache; rasche Aus- auf die rechte Wange, die Augenlider, das Ohr en Seite und endlich auf die linke Gesichtshälfte. Febr. 2 Schüttelfröste und galliges Erbrechen. Aufnahme des Pat. war das linke Auge geschlos- s Ohr stark geschwollen. Das Erysipel zeigte stichen Rand. Allgemeinzustand befriedigend; ziemlich hoch, Puls 120. Zunge trocken, Durst . Keine Röthe im Pharynx; keine Schlingbe- n. Schlaf gering, keine nächtlichen Delirien. die Eruption nach 2 Tagen auf die behaarte Kopf- bes des Scheitel ausgebreitet hatte, so dass ein ser Wall an der Grenze des Erysipel im Niveau ra lambdoidea von einem Ohr zum andern verlief, e F. nach Entfernung des Kopfhaars eine 2 Quer- ite Collodiumschicht in Entfernung von 5 Mmtr. den Rand des Erysipel auf den Hinterkopf, um und auf das Kinn. Den nächsten Tag war das bis an den Rand der Collodiumschicht fortge- Daselbst zeigte sich längs des ödematösen ne deutliche Einschnürung des Gewebes. Pat. irt und verlangte die Beseitigung der ihm lästi- diumdecke (150 Grmm. Chinawein). Am näch- e zeigte sich, bei sonst gleichem Zustande, auf Wange eine Blase, am Halse eine kleine lineare m äussern Rande der Collodiumschicht, offenbar wegungen des Pat. hervorgerufen (200 Grmm.). Am 22. Febr. (3. Tag nach der Collodium-) war das Erysipel über die Collodiumschicht Hinterhauptgegend weitergegangen, schien je- Intensität verloren zu haben, da ein ferneres breiten nicht stattfand und der Schmerz bei ring war. Vom 24. Febr. ab begann völlige escenz. Als unangenehme Erscheinung in die- e erwähnt F. die Bildung einiger kleiner Ab- der behaarten Kopfhaut, am Berührungspunkte matösen Erysipelrandes und der Collodium-

ll. Ein Mann von 50 J., seit 6 Monaten wegen mus deformans in Hospitalbehandlung, er- m 23. Febr. ohne mit dem oben erwähnten Kr. ung gekommen zu sein, mit Frost, Erbrechen, d anginösen Beschwerden. Am 25. Abends er- n Erysipel an den Nasenlöchern u. den Thränen- , von wo es sich auf das Gesicht bis zum linken breitete. Aeusserer Gehörgang frei, ebenso die Kopfhaut. Am 26. Applikation einer Zone von m, welche über die Stirn ging, das linke Ohr von das rechte von vorn umgab und sich am Kinn Fieber, lebhafter Durst; erysipelatöse Röthe im und auf dem Zäpfchen. Allgemeinzustand be- d. Am 27. hatte sich die Eruption auf die rechte sgebreitet; starke Schwellung, glänzende Röthe, grosse Phlyktänen auf Nase u. Wange; Puls 108; Temp. 40.4; Delirien. Erneutes Einschliessen des Erysipel durch Collodium hinter der ersten Schicht. Abends P. 108; T. 41.0. Am 28. hatte das Erysipel die Collodiumschicht durchbrochen; P. 92; T. 40.5; starke Delirien (grosse Dosen Chinawein). Pat. ging schlüsslich nach weiterer Ausbreitung des Erysipels zu Grunde.

Auf Grund dieser Beobachtungen, die wenigstens theilweise die günstigen Erfahrungen von Vidal und Bourdon bestätigen, hält F. weitere Versuche mit dieser Collodiumbehandlung, die an sich sehr einfach und schmerzlos ist, für vollkommen gerechtfertigt. Jedenfalls sei sie mehr zu empfehlen, als die früher übliche Methode der Bepinselung der erysipelatösen Hautfläche selbst mit Collodium.

Bei der Diskussion über Féréols Mittheilung in der Soc. des Hôp. sprach sich Vidal dahin aus, dass die erwähnte Behandlung nur rein mechanisch wirke, indem durch den Druck der Collodiumschicht das Weiterschreiten der erysipelatösen Entzündung gehemmt und verzögert werde. Bei Gesichtserysipel applicirt er das Collodium auf der Stirn und um das Hinterhaupt, bei Erysipel an den Extremitäten ringförmig um dieselben. Gefahren hat er nicht bei dieser Behandlung beobachtet. Die von V. gesehenen Abscesse waren Folge des Erysipel selbst, nicht der Behandlung. Die Entfernung des Collodium von der behaarten Kopfhaut sei ihm in 3—4 Tagen durch Salbe und Kataplasmen leicht gelungen.

Dr. Tournié behandelt das Erysipel, ausgehend von der Analogie der Blasen desselben mit den Blasen bei Verbrennung, gerade wie letztere durch ein *Kalkliniment* aus gleichen Theilen Kalkwasser und Mandelöl. Er lässt damit täglich mehrere Einreibungen auf die erysipelatöse Fläche machen und diese mit Watte bedecken.

Ueber einige Fälle von *eitriger Lymphgefässentzündung bei Erysipel* berichtet P. Lordereau (Journ. de l'anat. et de la physiol. 3. p. 260. Mai et Juin 1873). Er betont die Seltenheit des Befundes von Eiter in den Lymphgefässen bei den an Erysipel Verstorbenen, obschon namentlich das traumatische Erysipel häufig mit Lymphangitis complicirt sei. Er hat in der ihm zugänglichen Literatur nur 4 Fälle von gleichzeitiger Lymphgefässentzündung und Erysipel auffinden können, welche jedoch nicht genügend beobachtet sind. Der Eiter in den Lymphgefässen wurde einfach als Folge von Absorption aus dem eitrigen Zellgewebe angesehen. Cruveilhier deutete zuerst die Möglichkeit an, dass dieser Eiter von den Lymphgefässen selbst herrühren könne und dann in den noch gesunden Partien derselben weiter geführt werde. Die von L. mitgetheilten Fälle sind folgende.

1. *Fall* (Prof. Vulpian). F. B., 56 Jahre alt, wurde am 30. März mit einem Erysipel des ganzen rechten Beines aufgenommen. Letzteres war, sowie der Fussrücken, roth und ödematös. Rothe, wellenförmige, z. Th. unter einander anastomisirende Linien verliefen längs der inneren Partie des Oberschenkels bis zu den geschwollenen Leistendrüsen. Pat. starb am 5. April unter Zunahme der krankhaften Erscheinungen. — Die *Autopsie* ergab

eine serös purulente Infiltration des Unterhautzellgewebes des rechten Beines. Die nach den Inguinaldrüsen führenden Lymphgefässe waren mit Eiter gefüllt; einige erreichten die Dicke eines Rabenfederkiels. Das sie umgebende Zellgewebe war entzündet, aber ohne Abscesse und ohne purulente Infiltration. Die Inguinaldrüsen waren geschwollen; der Ductus thoracicus enthielt keinen Eiter. Keine metastatischen Abscesse. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine deutliche krankhafte Veränderung im Lymphgefässnetz der erkrankten Häute.

2. *Fall.* J. B., 30 Jahre alt, am 1. April 1873 in das Hospital St. Louis aufgenommen. Von kleinen mit Krusten bedeckten Erosionen auf der sehr grossen Narbe eines alten varikösen Geschwüres am linken Beine ging ein 4—5 Ctmtr. breiter rother Streifen längs der Vena saphena interna bis zu den deutlich geschwollenen Lymphdrüsen im Scarpa'schen Dreieck. Die Röthe schwand bei Druck, dagegen fehlten Schwellung der Haut und das Gefühl von Erhöhung an der Grenze der Röthe. Am 4. April zeigte sich am Fusse und Beine ein ausgesprochenes Erysipel von lebhaft glänzender Röthe mit scharfem Rande. Die Lymphdrüsen in der Kniekehle waren geschwollen. Am Unterschenkel liess die dunkelblaurothe Färbung Gangrän befürchten. Es wurde eine 6—8 Ctmtr. lange Incision oberhalb des innern Knöchels gemacht, doch trat kein Eiter aus. Die blaurothe Färbung griff weiter auf den vorderen und inneren Theil des Oberschenkels, das rothe Band daselbst überziehend. Der Kr. starb am 10. April nach starker Verschlimmerung des Allgemeinbefindens in einem Erstickungsanfall. Die *Autopsie* ergab einige Löffel blutig seröser Flüssigkeit in der Brusthöhle. Lunge blutreich, ohne Pneumonie. Leber voluminös, sehr fettreich; nirgends metastatische Abscesse. An dem stark geschwollenen linken Beine zeigten sich ausser der im Leben schon bestehenden blauen Färbung einige schwarze Stellen, von Blutextravasat herrührend, u. einige gangränöse Stellen unter dem äusseren Knöchel und am Oberschenkel. Beim Durchschneiden der Haut an der einen Seite des Fusses erschien das Unterhautzellgewebe unvollständig mit Eiter infiltrirt. Diese Infiltration hörte gegen das untere Ende der im Leben gemachten Incision auf, ein wenig unter dem inneren Knöchel. Weiter nach oben quollen aus den Schnittwänden Eitertropfen hervor, welche aus den Lymphgefässen kamen, die den Durchmesser von 1—2 Mmtr. erreichten, ein perlschnurartiges Aussehen hatten und beim durchscheinenden Lichte von dem eingeschlossenen Eiter grünlich schimmerten. Ihre Oberfläche war mit feinen Gefässverzweigungen bedeckt. Nach den Inguinaldrüsen zu nahm das Volumen der Lymphgefässe im unteren Drittel des Oberschenkels wieder ab, sie enthielten daselbst weniger Eiter, der im mittleren Drittel des Oberschenkels ganz verschwand; weiter aufwärts waren die Lymphgefässe nur noch als röthliche Fäden von höchstens 0.2 Mmtr. Durchmesser erkennbar. Im oberen Drittel des Oberschenkels hingegen fand sich aufs Neue Eiter in ihnen und sie erreichten hier wieder den Durchmesser von 1 Mmtr. Die sie aufnehmenden Lymphdrüsen waren geröthet, enthielten aber keinen Eiter, nur in einer Drüse fand sich im Centrum ein Eiterherd. — Das Unterhautzellgewebe, in welchem die entzündeten Lymphgefässe verliefen, erschien gesund mit Ausnahme der unteren Partie des Unterschenkels. Die Venen am Oberschenkel waren gesund. In der Kniekehle zeigten sich 2 mit Eiter gefüllte, vom Unterschenkel herkommende Lymphgefässe, welche in verdickte u. geröthete Drüsen einmündeten. Längs der grossen Schenkelgefässe waren keine Eiter enthaltenden Lymphgefässe auffindbar. Arteria und Vena cruralis und das sie umgebende Zellgewebe erschienen gesund.

In den beiden vorausgehenden Fällen begleitet die Eiterung der Lymphgefässe die im Zellgewebe. Dass sie jedoch nicht von letzterer nothwendig abhängt, dafür spricht folgender von Vf. mit Cadiet zusammen beobachteter Fall, bei dem di[e] Lymphgefässentzündung in den Gegenden wo das Erysipel schon erloschen war, anal[og dem] Falle Cruveilhier's, der bei einer 8 T[age nach] der Entbindung verstorbenen Frau als ein[...] rung Eiter in den Lymphgefässen des Ute[rus] ohne jede Spur einer Entzündung des Uter[us] Umgebung oder des Bauchfelles.

3. *Fall.* J. M., 53 Jahre alt, am 23. Nov[...] in das Hospital St. Antoine wegen einer Wund[e] aufgenommen, starb am 20. December, nachde[m] fast geschlossenen Wunde ein Erysipel auf den [...] kei und allmälig unter den ganzen Untersche[nkel] ausgebreitet hatte, daselbst aber wieder ver[...] war, unter Hinzutritt einer linksseitigen Pneumo[nie ...] dem an der äusseren oberen Seite des Obersche[nkels] wenig tiefe Incision gemacht worden war, ohne Eiter entleert hatte. *Autopsie.* Im Unterhaut[...] des Oberschenkels bemerkte man hier und da Eitertropfen, gleichmässig vertheilt, wahrsch[...] oberflächlichen Lymphgefässnetz enthalten. In [...] superficialis fanden sich längliche Spuren von kle[...] Eiter ausgedehnten Lymphgefässen. Die tief[en ...] gefässe, welche die grossen Schenkelgefässe [...] waren gleichfalls mit Eiter angefüllt, von grünli[...] schen und der Dicke eines Rabenfederkiels. D[...] von den Lymphdrüsen der Kniekehle entfernt [...] kleiner und enthielten daselbst keinen Eite[r ...] dieser Lymphdrüsen waren die in sie mündend[en] den Lymphgefässe, welche von der Tiefe des [...] kels kommen, in einer Ausdehnung von 3—4 [...] aber weiter abwärts unter dem M. soleus wie[der] angeschwollen. Die 3 Drüsen der Kniekehle [...] röthet, entzündet, aber ohne Eiter. Die [...] hatten dasselbe Aussehen, enthielten [...] Die Blutgefässe waren entzündet, das [...] webe verhärtet. Kein Eiter in den Muskeln. In [der] Lunge eine ausgebreitete Pneumonie, doch weder [...] gische Herde noch metastatische Abscesse.

Ob das Erysipel oder die Lymphgefäss[...] das primäre Leiden war, lässt L. unentsch[ieden].

Einen Fall von *vollständiger V[...] Aorta abdominalis an der Theilungs[...] wahrer Herzthrombose nach abgelaufen[em ...] erysipel* beobachtete Oberstabsarzt Dr. T[...] in München (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XX. [...] Die Thrombose der Aorta ist überhaup[t ...] seltene Affektion, namentlich die vollkom[mene Ver]stopfung, für welche T. in der Literatur [...] einzigen Fall auffinden konnte; besonders [...] aber erscheint der fragl. Fall dadurch, [...] Thrombose in Folge eines Gesichtserysipe[ls ...] während sonst nur nach Typhus, Rheumatis[mus ...] pyämischen Processen etc. Störungen der [...] lation beobachtet werden.

Soldat H. W., 22 Jahre alt, von kräftig[em Körper]bau, wurde am 12. Februar ins Lazareth a[...] mit einem Tags vorher von einer Pustel am [...] ausgegangenen Erysipel der rechten Gesichtsh[älfte ...] Fieber. Unter der von T. gerühmten Beh[andlung ...] Collodiumbepinselung der entzündeten Haut [...] Ausnahme des behaarten Kopfes) breitete sic[h das] Erysipel anfangs über linke Gesichtshälfte, [...] Nacken und einen Theil der Galea weiter aus, [...] an Intensität und am Abend des 5. Tages war [...] ratur normal. Puls 84, bis dahin voll und hart, [...] und schwach. An der Herzspitze leichtes [...] Blasen. Delirien. In den nächsten Tagen wur[...]

tiger, die Delirien nahmen ab, es stellte sich Appetit und am 20. Febr. (9. Krankheitstag) schien Pat. in die Reconvalescenz eingetreten zu sein. Am Morgen 21., nachdem Pat. von 10 Uhr Nachts an über plötzlich aufgetretene, heftige, brennende, ziehende, reissende Schmerzen, Schwerbeweglichkeit und Kälte in den beiden Unterschenkeln geklagt hatte, fand sich Marmorkälte der Füsse, Unterschenkel und der unteren beiden Drittel des Oberschenkels. Die Haut war daselbst mit blaurothen Flecken bedeckt (Todtenflecke). Die Sensibilität der Nerven abgestumpft, an den Füssen verschwunden, Bewegungsfähigkeit vollkommen aufgehoben, bei passiver Bewegung heftige Schmerzen. Keine Pulsation der Cruralis. Radialpuls mässig kräftig. Herzstoss verstärkt (100 Schläge), der erste Ton deutlich von einem blasenden Geräusche begleitet. Pat. starb $26^{3}/_{4}$ Stunden nach dem Auftreten der ersten Erscheinung der arteriellen Verstopfung in der Nacht vom 21. zum 22. Februar. — *Sektionsbefund.* Im linken Herzventrikel in den Vertiefungen zwischen den Trabekeln, namentlich gegen die Spitze hin, dann hinter dem Ansatzpunkte der Papillarmuskeln zahlreiche, festanhängende von Erbsen- bis Haselnussgrösse wechselnde, weissgelbliche derbe Faserstoffgerinnsel eingelagert und eingefilzt, unter Wasser flottirend. Einzelne dieser Zellen waren lose mit Gerinnsel verbunden und liessen sich mit der Pincette abreissen. Endokardium normal, dagegen liess die mikroskopische Untersuchung stellenweise eine körnige Trübung der Querstreifen der Muskelfibrillen erkennen. An freien Rändern der Semilunarklappen der Aorta abstreifbare Faserstoffgerinnsel. Intima der Aorta glatt. In der Art. renalis sin. ein kleiner Thrombus, der sich in beide Zweige des Gefässes fortsetzte, das des oberen nur unvollständig, das des unteren ganz in die Nierensubstanz ausfüllend. Dem entsprechend untere Hälfte der Niere voluminöser, gelb entfärbt und infartet. In der Aorta abdominalis und ihren Verzweigungen fand sich ein 5 Ctmtr. oberhalb der Bifurkation beginnender, in die Artt. iliacae communes je 9 Ctmtr. bis Ligam. Poupartii u. in die Artt. hypogastricae einige eindringender, die Gefässe vollständig ausfüllender Thrombus.

Wahrscheinlich war dieser Thrombus dadurch entstanden, dass sich zuerst ein grösseres Gerinnsel an der Bifurkation festsetzte, von da in die Artt. iliacae communes und ihre Zweige fortpflanzte und nachdem diese ganz verstopft waren, durch Ansatz von neuem Gerinnsel aus dem Herzen und durch Stauung des andringenden Blutes von der Bifurkation aus nach oben sich vergrösserte. In der doppelt vergrösserten Milz zeigte sich ein wallnussgrosser Faserstoffkeil. In den übrigen Aesten der Aorta keine Thrombosirung. (Wimmer.)

520. **Ueber syphilitische Affektionen der Knochen an der Hand bei kleinen Kindern;** von Dr. R. W. Taylor. (Brown-Séquards Arch. of scientific and pract. Med. p. 354. April 1873.)

T. ist der Meinung, dass Knochenaffektionen bei hereditärer Syphilis nicht so selten sind, als man gewöhnlich annimmt, sondern dass sie häufig verkannt und auf Rhachitis bezogen werden, und theilt 2 Fälle mit, in deren einem die Syphilis angeerbt, im andern acquirirt war; er stellt beide Fälle neben einander, um die Aehnlichkeit an ihnen zu zeigen, die zwischen den Kochenaffektionen bei ererbter und acquirirter Syphilis kleiner Kinder besteht.

Im 1. Falle war die Mutter des Kindes ungefähr im 4. Schwangerschaftsmonate mit Syphilis angesteckt worden, sie litt, als sie T. sah, an papulösem Syphilid, Geschwüren im Munde und Iritis und war kachektisch geworden. Das Kind war 6 Mon. alt, als es unter T's. Behandlung kam, hatte vor 5 Mon. an Roseola, Schleimhautgeschwüren und später an papulösem Syphilid gelitten. Als das Kind 6 Wochen alt gewesen war, hatte die Mutter bemerkt, dass der rechte Mittelfinger etwas an Umfang zunahm, Schmerzen schienen damit aber nicht verbunden zu sein. In den folgenden 2 Monaten nahm die Anschwellung zu, die Haut auf der ersten Phalanx wurde roth, verdickt und gespannt, alle krankhaften Erscheinungen nahmen langsam zu, nach $4^{1}/_{2}$ Mon. zeigte sich Fluktuation und nach einer Incision floss eine beträchtliche Menge Eiter ab. Als das Kind in T's. Behandlung kam, war der Finger so beträchtlich geschwollen, dass er nach allen Richtungen hin einen vollen Zoll Durchmesser hatte und einen Umfang von $2^{3}/_{4}$ Zoll, er war gebeugt und konnte nicht gestreckt werden in Folge der Spannung, die von dem geschwollenen Knochen auf die Flexorensehne ausgeübt wurde. An den Incisionsstellen hatten sich den syphilit. Gummata ähnliche, von lividen unterminirten Rändern umgebene Geschwüre gebildet, die beträchtliche Mengen saniösen Eiters absonderten; spontane Schmerzen schienen nicht zu bestehen, aber gegen Berührung schien der Finger empfindlich zu sein. Im Uebrigen befand sich das Kind ganz wohl. Die Oberflächen der Geschwüre wurden mit Höllensteinlösung bepinselt und ausserdem wurde eine Quecksilberbehandlung, innerlich und als Einreibung am erkrankten Theile, eingeleitet. Die Geschwüre heilten allmälig und auch der Umfang des Fingers wurde geringer, aber nur langsam. Nach $^{1}/_{2}$ J. waren die Geschwüre geheilt und der Finger bot folgendes Aussehen. Er war $^{3}/_{8}$ Zoll länger als der entsprechende Finger an der andern Hand, und zwar in Folge von Verlängerung der ersten Phalanx, die seitlich abgeflacht war, so dass ihr Querdurchmesser etwas weniger als $^{1}/_{2}''$, der andere etwa $^{3}/_{4}''$ betrug, die Beweglichkeit des Fingers war gut.

Dieser Fall bietet nicht nur als ein Beispiel der eigenthümlichen Knochenaffektion, sondern auch dadurch Interesse, dass er die Heilbarkeit derselben darthut; denn Heilung wurde erzielt, wenn auch erst nach langer Zeit.

Der 2. Fall betraf ein 4 J. 4 Mon. altes Kind, dessen Mutter, von ihrem Manne mit Syphilis angesteckt, ein Kind mit syphilit. Knochenaffektion geboren hatte, das an häufig wiederkehrenden Schleimhautgeschwüren litt. Das ältere Kind zeigte ein papulöses Syphilid an Wangen und Vorderkopf, Roseola am Körper, Geschwüre im Mund und breite Kondylome an den Armen; es hatte seit etwa 1 Mon. an Schmerzen am untern Ende des rechten Radius, am oberen Theile der Ulna u. am Metacarpalknochen des rechten Zeigefingers gelitten, die in der Nacht am heftigsten waren und häufig den Schlaf störten. Der schmerzhafte Metacarpalknochen war bedeutend aufgetrieben u. erschien bei der Betastung vollkommen oval von Gestalt, in der Mitte etwa $1^{1}/_{4}''$ dick u. nach den Enden zu allmälig an Umfang abnehmend; er füllte den dreieckigen Raum, der gewöhnlich zwischen den Matacarpalknochen des Zeigefingers u. Daumens vorhanden ist, vollständig aus, so dass die Anschwellung an der Palmarfläche der Hand augenfällig war. Beim Druck war der erkrankte Knochen schmerzhaft, aber die Haut war unversehrt, nur gespannt. Unter gleicher Behandlung wie im vorhergehenden Falle liess die Schmerzhaftigkeit schon nach einer Woche nach; auch die Schwellung nahm ab und nach 3—4 Mon. war sie ganz verschwunden. Die Ansteckung war durch Küssen des mit Mundgeschwüren behafteten erwähnten andern Kindes herbeigeführt worden. (Walter Berger.)

521. **Fall von sekundärer Syphilis, von einem Kinde auf seine Wärterin übertragen;** von Dr. Angus Macdonald (Edinb. med. Journ. XIX. p. 30. [Nr. CCXVII.] July 1873).

Der Vater des Kindes hatte $1^1/_2$ J. vor seiner Verheirathung an einer venerischen Affektion (angeblich an Tripper) gelitten, worauf masernähnlicher Hautausschlag und Ausfallen der Haare gefolgt war, das Vorhandensein eines primären Geschwürs leugnete Pat.; darauf war er wieder ganz gesund gewesen. Drei Monate nach der Verheirathung erkrankte die Frau an Halsaffektion mit Bronchitis und Hautaffektion, allem Anscheine nach syphilit. Natur; sie gebar im März 1871, wahrscheinlich im 7. Mon. ihrer 1. Schwangerschaft, ein todtfaules Kind, darauf besserte sich ihr Zustand allmälig und im Herbste erschien sie ganz gesund. Am 11. Februar 1872 wurde die Frau von einem ausgetragenen, anscheinend ganz gesunden Kinde entbunden, bei dem aber nach etwa 1 Mon. eine augenscheinlich syphilitische Eruption erschien, die sich allmälig über den ganzen Körper verbreitete; auch die Schleimhäute wurden ergriffen, u. das Kind wurde so hinfällig, dass es die Brust nicht mehr nahm und künstlich ernährt werden musste. Während dieser Krankheit wurde das Kind meistens von seiner Grossmutter gewartet, die unter selbst an der Flasche des Kindes sog, Ausgangsröhre wegsamer zu machen. Im Juni begann diese vorher ganz gesunde Frau zu kr es stellte sich Halsaffektion und deutlich syph Hauteruption ein, später akute syphilitische durch specifische Behandlung wurde allmälig serung herbeigeführt. Die genauesten Nachf gen ergaben keinen Grund zu der Annahme, schon vorher Syphilis bei der Frau bestanden wohl aber erinnerte sich die Kr., die häufig springen der Unterlippe litt, dass diess auch Zeit der Fall gewesen war, wo sie das kranke pflegte.

In der Epikrise hebt M. hervor, dass diese einen Beweis davon gebe, dass die Syphilis die Schleimhautsekrete übertragen werden er weist ausserdem noch darauf hin, wie vor gangene syphilitische Affektion grosse Vorsich Eingehen der Ehe gebiete. (Walter Berge

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

522. **Statistischer Beitrag zur Lehre vom Eintritt und vom Aufhören der Menstruation;** von Prof. Dr. J. C. G. Evers. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. I. Afd. Nr. 27. 1873.)

Vf. konnte als Vorstand der Poliklinik zu Leiden, worin neben städtischen Kr. auch solche vom Lande Aufnahme finden, bei 862 Individuen über den Eintritt der ersten Menstruation Auskunft erlangen und ebenso, wenigstens bei 123 Individuen, über das Cessiren der Menses. Die in Leiden wohnenden Städterinnen waren in der Mehrzahl aus Leiden selbst gebürtig, die übrigen aber gehörten grösstentheils der Provinz Südholland an.

Eintritt der Menstruation.

Derselbe fällt auf die Zeit vom 10. bis zum 26. Lebensjahre in folgendem numerischen Verhältnisse:

Alter	Städterinnen	Landbewohnerinnen	Beide zusammen
10 J.	1	—	1
11 „	5	3	8
12 „	19	10	29
13 „	41	13	54
14 „	58	30	88
15 „	70	43	113
16 „	86	46	132
17 „	78	34	112
18 „	93	48	141
19 „	51	20	71
20 „	44	15	59
21 „	23	4	27
22 „	13	3	16
23 „	5	2	7
24 „	1	1	2
25 „	—	1	1
26 „	—	1	1
	588	274	862

Legt man für jede der 3 aufgestellten Rubriken den ammtwerth = 100 zu Grunde, dann erhält die Tabelle ende Gestalt:

10 J.	0.17	—	0.11
11 „	0.85	1.09	0.92
12 „	3.23	3.64	3.36
13 „	6.97	4.74	6.26
14 „	9.86	10.94	10.2
15 „	11.9	15.69	13.1
16 „	14.62	16.78	15.31
17 „	13.26	12.4	12.87
18 „	15.81	17.15	16.35
19 „	8.67	7.29	8.22
20 „	7.48	5.47	6.84
11 „	3.91	1.45	3.13
22 „	2.21	1.09	1.85
23 „	0.85	0.72	0.81
24 „	0.17	0.36	0.23
25 „	—	0.36	0.11
26 „	—	0.36	0.11

Nimmt man aber 3 Jahresgruppen an, die vom 15. bis zum 18. Jahre incl., dann erhält man 3 Rubriken folgende procentische Werthe:

10—14 J.	21.08	20.43	20.88
15—18 „	55.60	62.41	57.77
19—26 „	23.29	17.15	21.34

Aufhören der Menses.

Dasselbe fand bei den 123 verzeichneten Indi vom 37. bis zum 55. Jahre in folgendem Verhä statt:

Alter	Städterinnen	Landbewohnerinnen	Beide zusammen
37 J.	1	—	1
38 „	—	1	1
40 „	2	2	4
41 „	—	1	1
42 „	1	—	1
43 „	2	3	5
44 „	2	3	5
45 „	12	2	14
46 „	10	2	12
47 „	4	2	6
48 „	11	3	14
49 „	12	7	18
50 „	16	5	21
51 „	2	2	4

52 „	3	1	4
53 „	3	2	5
54 „	5	1	6
55 „	1	—	1
	86	37	123

(Theile.)

523. **Zur Behandlung des Gebärmutter-bses**; nach T. Gallard; E. Martin; Alfr. ltshire; Routh.

Gallard (L'Union 42. 44. 1873) macht zu-st darauf aufmerksam, dass der Arzt, trotz der ntlich in der Mehrzahl der Fälle erfolglosen dlung jeder Form des Krebses, doch verpflich-i, auch bei Gebärmutterkrebs alle von der Wis-haft gebotenen Mittel zur Erleichterung, mög-weise Besserung der Kr. anzuwenden, damit ben die Hoffnung auf Besserung nicht verlieren, ich nicht, wie diess ja so oft geschieht, Quack-n anvertrauen, die natürlich Heilung herbeizu-n nicht vermögen, vielmehr so oft das Uebel verschlimmern.

Wenn sich die Hülfe, die wir durch Darreichung er Mittel zu leisten vermögen, zur Zeit auf Er-ng der Kräfte und Milderung der Schmerzen ränkt, so ist diess etwas Anderes mit der rgischen Behandlung: wenn der Chirurg auch s, dass nach Entfernung der krankhaften Theile ive nicht ausbleiben werden, so darf er nach ch nicht zögern, zu operiren, wenn nicht die tion selbst zu grosse Gefahr zu bedingen t; er wird die Kr. dadurch wenigstens für Zeit von den grössten Beschwerden, die der mit sich bringt, befreien. Diese Praxis hat denn auch bei dem Gebärmutterkrebs befolgt. lich kann dieselbe nur dort in Betracht kom-wo es möglich erscheint, sämmtliche kranke zu entfernen, also bei krebsiger Entartung utterhalses. Ganz zu verwerfen ist der Vor-von Récamier, den ganzen Uterus zu ex-en. G. giebt hierauf eine Uebersicht der be-n Verfahren zur Amputation des Mutterhalses, er hinzufügt, dass im Allgemeinen die meisten gen dem Messer den Vorzug geben werden.

i den Fällen, wo eine blutige Operation nicht g ist, entsteht die Frage, ob man nicht durch e Einführung von Mitteln in die kranken Par-in diesen eine Umwandlung hervorbringen , ohne dabei zugleich den noch gesunden n zu schaden. Es kommen hier Eisenper-r, Essigsäure, Jod, Chrom und Brom in Be-; Vf. hält die bis jetzt mit den genannten angestellten Versuche für noch nicht zahl-genug, um einen bestimmten Ausspruch über Werth thun zu können.

ort, wo alle Hoffnung geschwunden ist, der heit Einhalt zu thun, handelt es sich nur noch , die Leiden zu mildern. Gegen die in der sehr rasch fortschreitende Abmagerung der nd vorzugsweise diätetische Mittel anzuwen-den; was den Schmerz betrifft, so kommen in er-ster Reihe Opium und seine Präparate in Betracht, Chloral und Bromkalium sind als calmirende Mittel weit unzuverlässiger. Der innerliche Gebrauch des Opium, wobei man öfters mit den Präparaten wech-seln möge, wird wesentlich unterstützt durch den äussern in Form der Suppositorien in den Mastdarm und der subcutanen Injektionen.

Alle gegen den Krebs im Allgemeinen bisher ge-richteten Heilmethoden haben sich unwirksam ge-zeigt; Arsenik kann man geben, es wirkt wenig-stens tonisirend, auch Cicuta kann angewandt wer-den, es schadet Nichts; vor dem Gebrauche von Jod und Quecksilberpräparaten muss gewarnt wer-den. Abführmittel werden öfter nöthig werden, da Krebskranke gewöhnlich an Hartleibigkeit leiden. Ausserdem macht Harnverhaltung häufig den Gebrauch des Katheters nöthig. Hämorrhagien werden wohl nur selten zu einer speciellen Behandlung Anlass geben; dagegen erfordern die serösen Ausflüsse bes. Beach-tung. Zuerst sind hier adstringirende kalte Injektionen vorzunehmen, die gleichzeitig gegen etwa mit auf-tretende Blutungen wirksam sind; da das schwefel-saure Eisen zugleich adstringirend und antiseptisch wirkt, so eignet es sich sehr gut für die ganze Dauer der Krankheit. Bei sehr übelriechender Absonde-rung empfiehlt G. Einspritzungen einer alkohol. Lö-sung der Phenylsäure in der Stärke von 10%, von der man 2—3 Esslöffel mit 1 Liter kalten Wassers mischt.

Prof. E. Martin (Berl. klin. Wchnschr. X. 28. 1873) erklärt die Anwendung innerer Arzneimittel, sowie Bade- u. Brunnenkuren bei Gebärmutterkrebs für völlig nutzlos. Wo durch solche angeblich Hei-lung erzielt worden ist, handelte es sich nicht um Krebs, sondern um granulirende Erosionen bei Endo-metritis colli, oder um chron. Metritis nach Abortus mit verdicktem, derb infiltrirtem Scheidentheil, zer-klüfteten Lippen und übelriechendem blutigen Aus-flusse. Die Entfernung mittels Messer, Guillotine, Scheere, Ecraseur, galvanischer Schlinge oder schar-fer Löffel hat bei beginnender Entwicklung des Krebses, wenn sie gründlich ausgeführt wird, zuwei-len vollständige, dauernde Heilung zur Folge. Nach der Zerstörung durch das Glüheisen, den Gasbrenner oder den galvanischen Porcellanbrenner tritt nicht selten trotz vorübergehender Besserung ein um so rascheres Wiederwachsen der Wucherung ein.

Ueber die Wirkung von *chemischen* Aetzmitteln u. Injektionen hat M. folgende Erfahrungen gemacht: 1) die Zerstörung der Basis abgetragener Cancroide mit dem Aetzstift aus Calcaria caust. und Kali caust. oder dergl. führte bisweilen eine länger dauernde Vernarbung herbei; 2) in der Mehrzahl der Fälle beseitigte sie zwar die Blutungen und besonders die quälenden Schmerzen für eine Zeit lang, beugte aber dem Recidiv nicht vor; 3) die Injektionen in die Neubildung selbst mit Arg. nitr., Acid. chromic., Brom u. s. w. blieben ohne merkliche Einwirkung, höchstens erzielten sie eine vorübergehende lokale

Schrumpfung mit Einziehung der Stichstelle, aber nie eine bleibende Heilung.

Die palliative Therapie hat es mit den verschiedensten Symptomen und Folgezuständen zu thun. 1) Gegen die schleimig eiterigen Absonderungen und Blutungen brauchte M. vorzugsweise Cupr. sulph. und aluminat., während Alaun manchmal lebhafte Schmerzen machte, ferner Gerbsäure, Aq. Kreosoti oder Eiswasser, gegen sehr reichliche Blutungen Tampons mit Tanninlösung oder Tanninpulver, oder Eisenchloridlösung; der üble Geruch wurde besonders auch durch Kali chloric. (1 : 16 Wasser) beseitigt. 2) Bei Schmerzen in der Kreuz- oder Schooss-Gegend empfiehlt M. namentlich Morphium oder Opium, innerlich oder subcutan, ferner Aetzungen, Chloral, Suppositorien aus Cacaobutter mit Extr. belladonnae und Opium. 3) Die nicht selten ein- oder beiderseits eintretende Hydronephrose (in 93 Fällen 57mal nachgewiesen) in Folge von Krebsinfiltration des Bindegewebes um die Ureterenendigungen an der Harnblase hat nicht selten hartnäckiges, wässeriges Erbrechen, Diarrhöe, Oedem der Extremitäten und des Gesichts, Koma und blande Delirien (durch Oedem der Hirnhäute) zur Folge, Erscheinungen, welche durch Vermehrung der Harnsekretion durch Jodkalium bisweilen beseitigt werden können; auch schwinden sie bisweilen mit dem Auftreten einer Blasenscheidenfistel. 4) Die nicht seltenen Thrombosen der Schenkelvenen mit Oedem der Extremitäten wurden durch Wasser- od. Bleiwasserumschläge, durch Einwickelungen der Glieder, neben dem innern Gebrauche von Chinin vorübergehend gebessert. 5) Die in Folge von Salpingitis oder im spätern Verlaufe in Folge von jauchigem Zerfall der Krebsinfiltrate des hintern Scheidengewölbes und des Douglas'chen Raumes eintretende Peritonitis ist mit kalten Umschlägen, Eispillen und Opiumtinktur, sehr selten mit Blutegeln zu behandeln. 6) Die Therapie der Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln kann nur in fleissiger Ausspritzung, Sitzbädern, Anwendung kühlender Salben auf die arrodirten Hauttheile und dergl. bestehen.

Dr. Alfred Wiltshire (Brit. med. Journ. Nov. 2. 1872) bezeichnet die von G. Simon angegebene Methode der Wegkratzung der schwammigen, wuchernden Massen mittels scharfer Löffel [vgl. Jahrbb. CLVI. p. 335] als eine wesentliche Bereicherung der Therapie. Es bleibe nach der Operation, die namentlich angezeigt ist, wo wegen der grossen Ausbreitung der Wucherungen andere Operationsmethoden oder Aetzmittel nicht angewendet werden können, eine gesunde und weniger schmerzhafte, gleichzeitig weniger blutende Fläche zurück.

In einem Falle, wo durch Chromsäure schon beträchtliche Besserung erzielt worden war, trat nach der von Dr. Munde vorgenommenen Operation anscheinend noch weitere Besserung des Zustandes ein.

In einem andern Falle erfolgte nach der Operation heftige Peritonitis, welche einige Tage das Leben der Kr. bedrohte, mit reichlichem, schleimig eitrigem Ausfluss, Erbrechen und Schmerzen. Nach Abnahme dieser Erscheinungen wurde plötzlich eine feste Masse au[illegible] Vagina entleert, welche sich bei genauerer Unters[illegible] als der ganze Uterus ohne die breiten Ligamente u[illegible] Ovarien, mit den Tubenmündungen, den charakteris[illegible] gewundenen Gefässen und den Uterindrüsen ergab; [illegible] die Cervikalpartie erschien erkrankt. In der Tiefe [illegible] fast vollständige Vernarbung und sehr geringe Härte [illegible] weisbar, doch sprachen die periodisch wiederke[illegible] Schmerzanfälle, die am Ende der blindauslaufenden [illegible] wiederkehrende Erosion und der Lendenschmer[illegible] kundäre Wucherungen in der Tiefe, namentlich f[illegible] Affektion der Retroperitonäaldrüsen.

Die Möglichkeit, dass sich bei Uteruskre[illegible] ganze Organ losstossen und dadurch Heilung e[illegible] werden könne, wird auch von Scanzoni, Ro[illegible] tansky, Kiwisch, Virchow, Klob her[illegible] gehoben; Simon empfiehlt sogar, mit seinem [illegible] strument den Uterus so weit zu beseitigen, dass [illegible] noch eine dünne Schicht unter dem Perito[illegible] zurück bleibt. Uebrigens ist diese Methode [illegible] schon vor Simon von Récamier, Ma[illegible] Sims, Barnes angewendet worden.

Neben der Simon'schen Methode empfie[illegible] auch die örtliche Anwendung der *Chromsä[illegible]* gehöriger Verdünnung (als Aetzmittel 1:16, [illegible] jektion 1 auf 80—160 Theile Wasser).

Von *innern* Mitteln empfiehlt W. abgese[illegible] den schmerzlindernden Narkoticis besonders [illegible] Jodkalium, Secale, Leberthran u. s. w., um den [illegible] gemeinen Ernährungszustand des Körpers zu bes[illegible]

Routh (Doublin. Journ. LI. (102.) p. 467. [illegible] 1871) hat durch *Brom* in 2 Fällen von Epithel[illegible] krebs des Uterus vollständige Heilung erzielt.

Im 1. F. hatte sich vom Muttermund entspr[illegible] eine hühnereigrosse fungöse Geschwulst gebildet, w[illegible] excidirt, mit Cauterium actuale gebrannt und dann [illegible] Abfall des Schorfes mit Brom (5 Tr. auf 50 Spir.) behandelt wurde. Die Bromlösung mit Charpie ein[illegible] blieb 48 Stunden liegen und hinterliess eine reine [illegible] lirende, aber leicht blutende Wunde, welche mit T[illegible] lösung in Glycerin betupft wurde. An 2 Stellen [illegible] sich keine Narbe, so dass die Anwendung de[illegible] (10 Tr. auf 50 Tr. Weingeist) wiederholt werden [illegible] Nach 8 Tagen waren diese Stellen verheilt; da [illegible] Krankheit auch die Innenfläche des Uterus ergriffen [illegible] so wurde Brom nochmals angewendet und bald [illegible] die Kr. völlig geheilt entlassen werden.

Im 2. F. zeigte sich eine orangengrosse, leicht b[illegible] Blumenkohl-Excrescenz von auffallendem kreb[illegible] ruch, welche mit dem Ecraseur entfernt wurde. [illegible] Tage später wurde das Brom auch innerlich in de[illegible] eingeführt und bald konnte die Kr. geheilt das [illegible] verlassen.

Nach Routh wird durch das Brom nic[illegible] die örtliche Krankheit geheilt, sondern a[illegible] Kachexie beseitigt. Es wirkt tief ein und [illegible] die Energie der gesunden Theile. Um das [illegible] der Scheide zu verhüten, muss dieselbe durch [illegible] mit Soda getränkten Wattpfropf geschützt [illegible] Als gutes Adjuvans empfiehlt R. die innerlich[illegible] reichung von Arsenik.

Dr. W. Williams hat das Brom in 6 [illegible] von festen Tumoren in Form von subcutanen [illegible] tionen angewendet, hält jedoch die Wirkung de[illegible] für sehr fraglich. Bei einfachem Epitheliom [illegible]

.btragung schmerzloser und eben so wirksam; rem Krebs aber sei das Brom nutzlos.

(Sickel.)

. Ueber Procidenz der Beckenein-e; von Dr. J. Matthews Duncan (Edinb. urn. XVII. p. 577. [CXCIX.] Jan. 1872).

enüber den erneuten Diskussionen, die sich deutschen Fachpresse über Aetiologie und e des Prolapsus vaginae, uteri und der ihnen nden Organe erhoben haben, erscheint es resse, die Ansichten eines der hervorragend-glischen Gynäkologen über diesen Punkt zu lernen.

.tthews Duncan umfasst mit dem Namen . der Beckeneingeweide" alle die verschie-pecies eines und desselben Genus, also den des Uterus und mit ihm der Vagina, der des Rectum, der Tuben u. Ovarien, indem igstens für die Mehrzahl der Fälle, nicht mit annimmt, dass, wenn ein Organ vorgefallen, er die natürlichen Grenzen der Beckenhöhle rückt ist, es diess in der Regel nicht allein ondern von andern Organen begleitet wird. h D. fällt der Uterus, als das am meisten gelegene und besonders bewegliche Organ, auch am häufigsten primär vor; nur in wenigen Fällen ist es das Rectum, in noch Fällen die Vagina, die zuerst die Grenzen kenhöhle verlässt. [Diese Ansicht ist dia-atgegengesetzt den Anschauungen der patho-Anatomen, besonders Cruveilhier's, w's und Rokitansky's, sowie hervor-deutscher Gynäkologen, z. B. Kiwisch's, lberg's, Hegar's und vieler Anderer.] Uterusvorfall ausgebildet, so ist die Blase rer innigen Verbindung mit demselben nach falls vorgefallen; dieses Verhalten bleibt ch, sei es, dass der Uterus in toto oder nur längerte Cervikalportion auf den Becken-erabgestiegen ist. Denn die Blase ist und lets in inniger Verbindung mit dem Cervix. se Angabe kann *Ref.* nicht als ausnahms-lg zugeben; denn die Blase kann ihre ur-che Lage vollständig beibehalten, selbst bei ischen Vorfällen des Uterus und der Scheide; nur dann ihre Verbindung mit den letzt-n Organen gelöst werden, wie Hegar und l (Anatomie und operative Behandlung der tter- und Scheidenvorfälle. Freiburg 1873) Lebenden und an Präparaten nachwiesen. enig kann man der fernern Behauptung s Cystocele vaginalis nie ohne Senkung des orkommen könne, beistimmen. Man findet ht so selten (Hüffell l. c. 5mal unter len) isolirte Vorfälle der vordern Scheiden-it Cystocele und ohne jeden Descensus uteri. h der landläufigen Annahme, dass es zum Theile mechanische und chemische (Urin-berieselung) Reize seien, die die Entzündung und Ulceration der vorgefallenen Schleimhaut bedingen, tritt D. entgegen. Er glaubt vielmehr beobachtet zu haben, dass das Primäre diphtheritische Entzündung der Schleimhaut sei und dass diese schlüsslich zur Ulceration führe. Ref. kann die Gründe D.'s für die diphtheritische Natur der Entzündung nicht als beweisend anerkennen; denn dieselbe verlief einmal ohne jede merkliche Störung des Allgemeinbefindens, und fernerhin erscheint es gewagt, jede Exsudation auf die Oberfläche einer Mucosa für diphtheritisch zu erklären.

Alle andern Ausführungen D.'s weichen nicht wesentlich von den auf dem Continente geltenden Anschauungen ab. Um die Entstehung des Vorfalls im einzelnen Falle kennen zu lernen, räth D. — wie diess auch anderwärts, z. B. in der Breslauer Klinik, längst geschieht — nach vorheriger Reposition des Prolapsus die Frauen stark abwärts drängen zu lassen. Es treten dann schnell hintereinander die Theile in derselben Reihenfolge hervor, wie sie durch Druck und Zug allmälig zu Tage gefördert worden sind. D. räth, dieses Experiment nicht in der von den Franzosen als nothwendig erklärten stehenden Position, sondern in der Seitenlage auszuführen; denn gerade hier erfordert das Abwärtsdrängen eine stärkere Kraft.

Die Entstehungsweise der Vorfälle ist nach D. eine rein mechanische, und zwar kann zuerst die vordere Vaginalwand mit nachträglicher Elongation und Atrophie des Collum uteri oder auch primär die hintere Scheidenwand oder — nach D. nicht selten, nach Andern (Spiegelberg) sehr selten — der Cervix uteri herabtreten und sich zuerst in der Vulva präsentiren. Immerhin gehört zur Erzeugung eines *bleibenden* Vorfalls vor u. neben der mechanischen, ihn erzeugenden Kraft eine bestimmte Prädisposition. Diese ist in der Mehrzahl der Fälle die Lockerung der Beckenfascien und des die Organe umhüllenden u. gegeneinander fixirenden Beckenzellgewebes durch Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett oder die Atrophie dieses sehr fettreichen, straffen Gewebes durch das Alter oder erschöpfende Krankheiten. Die Erschlaffung der Bänder, die den Uterus nur in gewissem Maasse halten, ist nicht die Ursache, sondern die Folge des Vorfalls; sie dehnen sich eben unter dem fortgesetzten Zuge des Vorfalls und geben schlüsslich nach. Auch der Dammriss, der gewöhnlich als eine Ursache des Vorfalls angeführt wird, wirkt in Wahrheit nur so, dass er das Zustandekommen desselben erleichtert, den Weg, den der Vorfall zurückzulegen hat, abkürzt und die letzten Hindernisse für die Fortschritte der Krankheit entfernt.

Die *Behandlung* muss, entsprechend der Annahme eines mechanischen Entstehungsmodus, auch von mechanischen Gesichtspunkten ausgehen. D. unterscheidet hierbei leichte und schwerere Fälle. Leichtere Fälle sind solche, in denen die Krankheit

temporär ist, oder wo der Vorfall durch eine akut wirkende Ursache nur in geringem Grade hervorgerufen ist. Sie können bei unpassender Behandlung zu schweren Fällen werden; im Anfange bedarf man jedoch keiner ausserordentlichen mechanischen Mittel. Es genügen vielmehr die bekannten Verordnungen von Vermeidung jeder Anstrengung, wochenlanger Ruhe in horizontaler Lage, von leichten Laxantien zur Verhinderung des Drängens bei Stuhlverstopfung, die Bekämpfung des erschlaffenden Einflusses von Leukorrhöe und Menorrhagie auf den ganzen Organismus und speciell auf den Tonus der Vaginalwände, Stärkung der letztern durch Bäder und milde Adstringentien, Verminderung des Gewichts des Uterus, allgemein roborirende Behandlung, sowie endlich Entfernung von Allem, was das Abdomen und die Thoraxbasis comprimiren und die Retentivgewalt des Abdomen verringern kann, z. B. Schnürbrüste. Schwerere Fälle verlangen eine mehr mechanische Behandlungsweise, und zwar eine T.-Bandage, ein Pessar oder eine Perinealoperation. T.-Bandagen entfalten ihre Wirksamkeit eigentlich erst nach der Operation der Perinäoplastik; denn vorher, bei weitem Vaginalostium, schlüpfen die prolabirten Theile leicht seitlich vorbei.

Wie die meisten Gynäkologen hat auch D. sein Lieblingspessarium — *Disc and stem pessary* — aus Buchsbaum, dessen Beschreibung ohne Abbildung nicht recht verständlich ist. Er fügt jedoch eine Warnung vor übermässigem Gebrauch hinzu; *auch das beste Pessar reizt immer noch und ist ein Uebel an sich.* (Fränkel.)

525. **Ein neues Instrument zur Behandlung der Krankheiten der Cervikal- u. Uterushöhle**; von Dr. H. E. Woodbury. (Philad. med. Times III. 78; April 1873.)

W. fand die Einbringung von Lapis und andern kauterisirenden Substanzen in Form von Stiften in die Cervikal- und Uterushöhle bei den Krankheiten dieser Theile für unzureichend. Ein grosser Theil der Wirkung des Medikaments ginge auf diese Weise verloren. Er construirte sich daher ein seiner Meinung nach neues Instrument, das er *Uterininjektor* nannte, das aber in Wirklichkeit nur eine, noch dazu unpraktische Modifikation der bekannten Spritze zu Intrauterininjektionen von Marion Sims ist.

Dasselbe besteht aus einer doppelt gebogenen, 6—7″ langen Glasröhre, die an ihrem einen, sehr fein ausgezogenen Ende eine capillare Oeffnung hat, während an dem andern Ende luftdicht ein cylindrischer Gummiballon angebracht ist. Diese Spritze — denn nichts weiter ist offenbar das Instrument — fasst 15—20 Tropfen. W. injicirt jedoch gewöhnlich nur 3—10 Tropfen und, worauf er besonders Gewicht legt, sehr langsam. Nach Einführung des Stover'schen Speculums sondirt zuvörderst W. den Cervix und die Uterushöhle, um sich von der Ausdehnung der Ulceration zu überzeugen. [Ist mit der Sonde absolut unmöglich.]

Hierauf entfernt er alle Sekretionen von den
[ist nur in der Cervikalhöhle ohne vorherige
tation möglich]; führt dann den Uterininjekt
und injicirt, indem er denselben langsam
zieht, allmälig dessen medikamentösen Inhalt.

W. benutzt meist: Acid. nitricum, Aci
bolic., Jodtinktur, Extract. Conii, Tannin
Nach Beendigung der Operation legt e
Glycerin-Wattetampon an, der am folgend
entfernt wird. Während der ersten 14 T
Behandlung macht er jeden 2. Tag eine
jektion, später in längern Intervallen. Er v
mit dieser Lokaltherapie allgemein und lok
sirende Mittel. Die Vortheile, die W. seinem
injektor vor dem Lapisstift etc. zuschreibt,
längst bekannten Vortheile der Behandlung
Intrauterininjektion vor der Aetzung mit Medi
ten in Substanz. Jedenfalls wirkt die M
Sims-Braun'sche Intrauterinspritze, die W
erwähnt, einfacher und sichrer; man kann
möge des graduirten Stempels die zu inj
Tropfenzahl besser abmessen, als durch da
auf W.'s Kautschukballon, 2) wird sich die
Oeffnung der Glasröhre durch Schleimhaut
Schleimklümpchen, die man unmöglich vorh
lich entfernen kann, sehr leicht verlegen
Injektion nur mit grosser Gewalt oder ga
möglich sein.

Eine der Injektion vorhergehende Dil
des untern Uterinsegmentes fordert W. nicht
nicht, sondern er spricht sich mit Rücksicht
einen von Gaillard Thomas berichteten
von Peritonitis nach Dilatation sogar dagegen
Contraindikationen gegen die Intrauterini
kaustischer Stoffe, z. B. entzündlicher Zust
Uterus und seiner Adnexen, erwähnt W. nich
will binnen 2 Jahren mehr als 20 Fälle v
metritis u. Ulceration mit dem besten u.
Erfolge und ohne dass je der geringste
für die Pat. eingetreten wäre, behandelt
Specielle Krankengeschichten bringt er nicht

Ref. berichtete über dieses angeblich
strument nur, um den ausschliesslichen Eife
kämpfen, mit dem gerade von Amerika und
aus der rein technische Theil der Gynäkol
grob Handwerksmässige herübergezogen
Modifikation längst bekannter und ausreichen
strumente die Pflege der Physiologie und P
der Uteruskrankheiten vernachlässigt wird.
seits geben die vorliegenden, offenbar an die
des Humbugs streifenden Mittheilungen W.'s
weis, wohin der Ausspruch eines Klinik
der in einer Sitzung der gynäkologischen
der Naturforscherversammlung zu Leipzig
klärte, dass die Erfolge, welche die engli
amerikanischen Autoren publicirten, oft „Sch
seien, von denen er nur das glauben könne,
sehe. Es war offenbar die hier besprochene
von Autoren, Routiniers und reinen Technike
jedes pathologische Verständniss gemeint;

pson, Spencer Wells, Matthews , M. Sims, Peaslee und viele Andere verständlich dieser Vorwurf nicht.

(Fränkel.)

Ueber die **Anwendung von Chinin** ...korn in der Geburtshülfe; von Dr. ...lmi zu Pavia. (Giorn. d'Ostetr. e Gine... p. 1 flg. 1873.)

...vorliegende Abhandlung wurde durch ...rdi's bekannten Aufsatz über die An... ...der Chininpräparate in der Geburtshülfe ...en. Guelmi ist ganz in seinem Rechte, ...f eigene Beobachtungen gestützt, die zu ...ten Erwartungen der Geburtshelfer in ...die wehenerregende Macht des Chinins

...rzten gegenüber, welche gesehen haben ...Schwangere, denen wegen bestehenden ...ers, wegen Wassersucht oder typhösen ...inpräparate verabreicht worden waren, ...erlitten, bringt Vf. 9 Fälle bei, in ...wegen kalten Fiebers oder verschiedener ...einmal wegen Wehenschwäche bei be... ...Frühgeburt im 9. Mon. Chinin in 4 Gaben ...wendete, im Ganzen 1.0 bis zu ...; in mehreren Fällen traten allgemeine ...ungen ein, in keinem aber Wehen ...der Schwangerschaft oder Verstärkung vor... ...Wehen; im Gegentheil *hörten die Wehen* ...*leiten Frühgeburt nach Verabreichung* ...*für 3 Tage ganz auf*. Auch Andere ...ichtet, dass der während einer Intermittens ...rtus durch vorsichtige Chiningaben ver...

...kung auf den schon in Thätigkeit be... ...Uterus kann Chinin bei *allgemein schwa...* ...*mit schwacher Gebärmutter begab...* ...ähnlich wie jedes andere Excitans ...Zimmt) haben; ja Vf. steht nicht an, ...*Blutungen* während der Schwanger... ...der Geburt zu Chininpräparaten zu grei... ...re sich auch bei beträchtlicheren Blu... ...end der Menstruation bewähren [und, ...fügt, die zu häufig erscheinende Men... ...geln], aber bei wirklicher Lebensgefahr, ...energischer Wehen u. rascher Beendung ...bedarf, lässt Chinin meist im Stiche und ...Secale nach.[1]) Ref. muss jedoch be... ...ss *Dosen zu* 1.5 *Grmm. Chinin*, halb... ...l wiederholt, wie sie G. in einem Fall ..., *viel zu stark sind* und wahrscheinlich ...f die Gebärmutter wirken, während ...aben zu 0.05 bis 0.1 Grmm. Erfolg ge...

Auch gegen die *Schlaffheit der Gebärmutter im Wochenbette* und die daraus entspringende Gefahr einer puerperalen Infektion wird mit viel grösserm Grund als das Chinin auch in Deutschland das Mutterkorn angewendet, um so mehr, da die antiphlogistische Wirkung des Mutterkorns immer mehr Anerkennung findet. G. hebt hervor, dass 10—12 Min. vergehen, ehe Secale auf die glatten Muskeln der Gebärmutter und seiner Gefässe wirkt, und bespricht alsdann eingehender die bekannten Anzeigen für die Darreichung des Mutterkorns.

Daran schliesst er eine Betrachtung über den *Werth der Heilmittel, welche zur Blutstillung nach der Geburt empfohlen sind*. Unter den bekannten wird auch der *Elektricität* das Wort geredet, als eines unmittelbar wirkenden Agens. Gegen eine höchst hartnäckige u. gefährliche Nachblutung nach Fehlgeburt hat auch *Ref.* dieselbe mit bestem Erfolge angewendet. Ganz übergangen hat Vf. die in verzweifelten Fällen noch hülfreiche Anwendung des Argentum nitricum auf die blutende Uterinhöhle, sowohl in Substanz als auch in concentrirter (Anfangs erwärmter) Lösung.

Als Prophylaktikum wirkt Secale übrigens nicht allein bei Puerperalprocessen, sondern auch bei Placenta praevia, wo man es vor dem Schlusse der Austreibungsperiode oder der Extraktion noch passender verabreicht, als kurz nach der Geburt (Seyfert). Im Anschluss erwähnt G. eine Erfahrung des Dr. Rovescala über günstige Erfolge der *Ergotininjektionen unter die Haut gegen Mutterblutungen*.

Die von G. sehr befürworteten Einspritzungen von Liq. ferri sesquichlorati in passender Verdünnung in die Gebärmutter haben nur das Unangenehme, dass sie meist zähe, ungemein hartnäckig an der Schleimhaut haftende Gerinnsel hinterlassen, welche wiederum sehr schmerzhafte Wehen hervorrufen.

Die Angabe von Hervieux, dass alle Nachblutungen schon Symptome der puerperalen Infektion seien, erklärt G. mit Recht für unbegründet. Er weist auf die Gefährlichkeit der Nachblutungen in den ersten beiden Wochen des Wochenbettes hin; sie erklären sich aus dem durch Joulin bekannten Umstande, dass die Endometra, kurz nach der Geburt ihres Epithels verlustig, sich erst um den 25. Tag wieder vollständig überhäutet. (C. Hennig.)

527. **Anatomischer Beweis der Persistenz des Cervikalkanals während der Schwangerschaft**; von Dr. P. Müller in Würzburg. (Verhandl. der phys.-med. Ges. in Würzburg. Bd. V. p. 179. 1873.)

Eine im hochschwangern Zustande befindliche Frau war Nachts an einer entlegenen Stelle aufgefunden worden, sie hatte viel Blut verloren und starb bald nach Ueberführung in's Hospital. Die Leiche wurde auf die Anatomie geschafft, Uterus u.

...unsere Jahrbb. CLVII. p. 147; CLIX. p. 50. ...i in Mailand spricht dem Chinin sogar die ...Wirkung im Kindbettfieber ab.

äussere Genitalien wurden sorgfältig daraus entfernt. Aus diesem Präparate ergab sich nun, was schon aus den Braune'schen Durchschnitten von gefrorenen Hochschwangern hervorgeht und von vielen Neueren angenommen wird, dass nämlich der Cervikalkanal bis in den letzten Schwangerschaftsmonat hinein erhalten bleibt und nicht in die Uterushöhle mit übergeht. Vf. macht darauf aufmerksam, dass man zur Bestätigung dieser Meinung nicht die Genitalien einer Schwangern, bei welcher der Kaiserschnitt nach dem Tode gemacht worden ist, verwenden könne, da ja in diesen Fällen nach Beseitigung des Fötus durch die Operation der Cervikalkanal in Folge des Tonus der Uterusmuskulatur wiederhergestellt werde.

Der zweite interessante Umstand bei dem vom Vf. berichteten Falle ist die starke Blutung, die durch einen 2 Ctmtr. langen Riss zwischen Klitoris und Harnröhre erfolgt war. Ob diese Verletzung durch sexuelle Excesse oder sonstige Manipulationen bewirkt worden war, konnte nicht ermittelt werden. (Höhne.)

528. **Ueber die mit Prolapsus verbundene ödematöse Verlängerung des Uterushalses während der Schwangerschaft und Geburt;** von A. Guéniot. (Arch. gén. 6. Sér. XX. p. 34. Juill. 1872.)

Man sieht zuweilen während der Geburt eine mehr oder minder beträchtliche ödematöse Anschwellung der vordern Muttermundslippe sich bilden, welche eine solche Grösse erreichen kann, dass sie zwischen den Schamlippen zum Vorschein kommt, und welche dadurch entsteht, dass die vordere Uteruswand zum Theil zwischen den vorliegenden Kindskopf und die vordere Beckenwand eingeklemmt wird. Vf. sieht jedoch von dieser schon seit langer Zeit bekannten Art der ödematösen Anschwellung der Muttermundslippe hier ab und beschäftigt sich vielmehr mit einer auf andern Ursachen beruhenden und andere Erscheinungen darbietenden Form, von welcher er zunächst 10 Beobachtungen ausführlich mittheilt. Die am meisten in die Augen fallenden Erscheinungen dieser Form sind Verlängerung, ödematöse Weichheit und Prolapsus des Mutterhalses. Die Länge des letzteren beträgt vom innern bis zum äussern Orificium gerechnet 8 bis 9 Ctmtr., gleichzeitig findet auch eine Zunahme in der Dicke bis auf das Zwei- oder Dreifache statt. Beim Liegen der Kranken nimmt man zwischen den Schamlippen eine hühnereigrosse Geschwulst wahr, welche entweder durch den Muttermund allein, oder, was gewöhnlich der Fall ist, zugleich durch ein Stück des Mutterhalses gebildet wird. Die Palpation ergiebt ein weiches, leicht fluktuirendes, zuweilen etwas elastisches Gefühl; ein Druck mit dem Finger bildet einen vorübergehenden Eindruck; 1 — 2 Min. langes Drücken von verschiedenen Seiten her vermindert das Volumen nicht unerheblich. Der rothe, bisweilen bläuliche oder livide Prolapsus zeigt zwischen den Muttermundslippen eine Querspalte, deren ... Orificium externum bildet, das in der Regel ... Umgebung exulcerirt erscheint. Der Fi... ohne Schwierigkeit durch den ganzen M... kanal hinaufgeführt werden, während da... internum durch das auf ihm ruhende Ei v... ist. Abgesehen von den Exulceratione... die Schleimhaut der Muttermundslippen ... gespannt und mit einem dicklichen Flui... zogen, einem Sekrete der Cervikalhöhle u... coriirten Partien. Unmittelbar oberhalb d... mundslippen erscheint die Schleimhaut ... röthet und mit Querfalten versehen; es is... Schleimhaut der Vagina. Das Parenchym ... rus selbst ist gewöhnlich weicher und g... sonst bei Schwangerschaft, und es n... Eigenschaften um so mehr zu, je näher d... Entbindung heranrückt, wo dann das un... segment oft eine vollkommene Erschlaff... daher sein Herabsinken unter dem Ge... Frucht in die Beckenhöhle und sein Ei... werden in dieselbe während des letzten M... Untersuchung des durch das ödematöse ... bildeten Tumor verursacht keinen Schmer... werden die Frauen sehr durch unange... pfindungen in der Lendengegend und de... geplagt, die durch das behinderte Urin... lich gesteigert werden; die aufrechte St... Gehen, Husten und ähnliche Bewegungen ... die Beschwerden. Durch vorsichtiges K... prolabirten Geschwulst wird deren Verklei... wirkt; in Folge davon wird es möglich, sie ... obere Hälfte der Vagina zu reponiren, ... erwähnten Beschwerden alsbald verschw... der Urin ohne Behinderung entleert wer... Durch Husten, aufrechte Stellung u. s. ... doch der Prolapsus auch eben so schnell ... In der ersten Hälfte der Schwangersch... nicht selten die einfache horizontale La... der Nacht, um den Prolapsus verschwinde... der dann aber nach dem Aufstehen und ... sich von Neuem bildet.

Die Geburt tritt bei den mit ödema... längerung des Mutterhalses behafteten ... wöhnlich mehrere Wochen vor dem norm... der Schwangerschaft ein. In allen gena... teten Fällen erfolgten die Gebärmutterco... in regelmässiger Weise und mit genügend... die Geburten verliefen daher auch verhäl... schnell, was sich durch die Weichheit ... Widerstandsfähigkeit des Muttermundes ... klären lässt. Wurde der Prolapsus vor ... dung reponirt, so kam er auch im Verl... ben nicht wieder zum Vorschein. Besond... für den Verlauf des Wochenbettes hat die ... nicht, wenn man von dem zuweilen et... licheren Lochienflusse und davon absieht ... früher vorgefallen gewesene Theil nach ... von Neuem zu prolabiren pflegt.

Wiederholte Schwangerschaften, ...

wächlichkeit und ein lymphatisches Tempera-t können als prädisponirende Momente für die matöse Verlängerung mit Vorfall des Mutterhalses sehen werden; als Gelegenheitsursachen sind rwähnen: ein längere Zeit hindurch fortgesetztes echtes Stehen und Gehen, Fahren im Wagen, en, habituelle Verstopfung und alle Umstände, he Erschütterungen der Baucheingeweide be-ten. Da jedoch alle die genannten Verhältnisse reten können, ohne dass ein Prolapsus entsteht, immt Vf. als weitere Ursache eine Schwäche, Atonie, ja man könnte sagen, einen nahezu pa-ischen Zustand der Muskelfasern des Collum an. e Alteration des Mutterhalses besteht in einem ämischen Engorgement desselben, das wahr-lich als Folge einer Erschlaffung der Muskel-n anzusehen ist, und einem daraus resultirenden ischen Oedem.

Wenn die Krankheit auch nicht zu den häufig kommenden zu zählen ist, so dürfte sie doch auch t so selten vorkommen, wie es den Anschein sie mag oft übersehen und mit ähnlichen Zu-den verwechselt worden sein, so in erster Reihe hypertrophischer Verlängerung und einfachem lapsus des Mutterhalses. Von ersterer unter-scheidet sie sich durch die charakteristische Weich-t der Geschwulst, sowie durch den Umstand, dass prolabirte Cervix mit Leichtigkeit reponirt wer-kann, ja dass ein Zurückweichen desselben durch horizontale Lage allein zu Stande kommt, ferner rch, dass der Finger durch den äussern Mutter-l ohne Behinderung bis zum innern geführt wer-kann; auch kommt bei Hypertrophie des Mutter-t. wenn überhaupt, doch nur ganz ausnahms-Schwangerschaft vor. Der einfache Prolap-charakterisirt sich ganz unzweideutig durch das n von jeder Verlängerung des Collum. Zur stellung der Diagnose der ödematösen Verlänge-des Gebärmutterhalses verbunden mit Prolapsus lben genügt es, nachzuweisen, 1) dass der ermund vor der Vulva steht, 2) dass der Mutter-mehr oder minder weich und ödematös, wesent-verlängert ist, 3) dass die Cervikalhöhle einen rischen, schlüpfrigen Kanal bildet, der dem r leicht den Durchgang gestattet, und 4) dass Uterus eine Frucht enthält.

Die in Rede stehende Affektion beeinträchtigt Befinden der Frauen durch die begleitenden erzen und Unbequemlichkeiten, durch die Stö-n der Harnentleerung, sowie durch die grosse ung zu Recidiven. Einigen Beobachtungen zu-kann die wiederholte ödematöse Verlängerung zu wirklicher Hypertrophie des Collum führen. erdem veranlasst die fragl. Affektion gern Früh-rt und Abortus. Da das Uebel eine rasche Be-ung nicht erfordert, so hat man sich so viel als ich eines therapeutischen Eingriffs zu enthalten, wie z. B. das Anlegen von Pessarien, nur den anrichten könnte; letztere können nur dann Nutzen sein, wenn der Vorfall auch nach der Entbindung und dem Wochenbette fortbesteht, was aber nur höchst selten der Fall ist. Um den bei einer Schwangeren prolabirten ödematösen Mutterhals zu reponiren, genügt es, denselben, während die Frau eine liegende Stellung einnimmt, eine Minute hindurch sanft zu kneten und ihn dann ohne Anwendung von Gewalt in die Scheide hinaufzuführen; zeigt er Neigung, wieder hervorzutreten, so verhindert man diess durch Anlegen einer einfachen Perinäalbinde. Die Frau muss nach geschehener Reposition 8 bis 10 Tage ruhig liegen bleiben; ausserdem erfordert die Complikation mit Husten u. Hartleibigkeit die geeigneten Mittel. Die am Muttermunde befindlichen Ulcerationen überlasse man sich selbst. Etwa vom 8. Tage nach der Entbindung an sind aromatische und adstringirende Injektionen zur Tonisirung des erschlafften Gewebes zu empfehlen; auch ist es rathsam, der Wöchnerin vor Ablauf von 3 bis 4 Wochen das Aufstehen nicht zu gestatten.

(Sickel.)

529. **Zur Lehre vom vorzeitigen Blasensprunge**; von Dr. Hugenberger in Moskau. (Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 4 u. 5. p. 343. 1872.)

Die Furcht vor den ungünstigen Folgen des vorzeitigen Blasensprunges, welche von jeher bestand und trotz der Einwände von W. J. Schmidt, Velpeau u. A. zum grossen Theile auch noch jetzt besteht, ist eine nicht gerechtfertigte. Im J. 1866 hat Valenta die Frage des vorzeitigen Blasensprunges einer Untersuchung auf statistischem Wege unterworfen und dadurch Ursachen, Folgen und Gefahren dieser Anomalie genauer präcisirt. Vf. war in der Lage, über ein noch reichhaltigeres Material, als Valenta, zu verfügen, indem er die seit 1860 im Petersburger Hebammeninstitute vorgekommenen Geburtsfälle 10 Jahre hindurch ununterbrochen benutzte.

Auf 10482 Geburten kamen 2106 Fälle vorzeitigen Blasensprunges, es betraf daher dieses Ereigniss ca. jede 5. Gebärende oder 20% der Gesammtzahl derselben. Vf. nahm dabei als äusserste Grenze des frühern Einreissens der Fruchtblase die Eröffnung des Muttermundes bis auf 3 Querfinger Weite an. Die Blase riss bei 680 Erst- und 1426 Mehrgebärenden frühzeitig ein; da nun im Ganzen 2693 Erst- und 7789 Mehrgebärende vorkamen, so folgt, dass von ersteren bei 25%, von letzteren nur bei 18% der vorzeitige Blasensprung eintrat. Das Alter der Gebärenden anlangend, so finden wir sowohl für Erst- als Mehrgebärende eine mit zunehmenden Jahren wachsende Frequenz des vorzeitigen Blasensprunges; die mittlere Häufigkeit desselben fällt bei Erstgebärenden zwischen das 23. und 26., bei Mehrgebärenden zwischen das 27. und 35. Jahr. Die Maximalfrequenz des zu frühen Einreissens der Blase trifft relativ viel häufiger ältere Erst- als ältere Mehrgebärende. In den 2106 Fällen wurde ferner beobachtet ein dickes, massiges Scheidengewölbe 215mal, ein rigider, unnachgiebiger Muttermund 65mal; Rigidität des Orificium wurde nur bei älteren Erstgebärenden gefunden. Bei Frühgeburten ereignete sich der vorzeitige Blasensprung um 2.5% seltener als bei rechtzeitigen, was seinen Grund in der relativ grösseren Festigkeit der Eihüllen in früheren Schwangerschaftsperioden haben dürfte. Unter 192 Zwillingsgeburten ereignete

sich 45mal vorzeitiger Blasensprung', d. i. in 23.4% der Fälle, bei 10290 einfachen Geburten 2061mal = 20.0%. Grosse Fruchtwassermengen wurden 178mal = 2.1% bei rechtzeitigen, 88mal = 4.1% bei vorzeitigem Blasensprunge beobachtet. Das Geschlecht des Kindes hat, wenn überhaupt, nur einen verschwindend kleinen Einfluss auf den vorzeitigen Blasensprung, und zwar zum Vortheil der Knaben. Der Einfluss der verschiedenen Kindeslagen auf den vorzeitigen Blasensprung äusserte sich bei 10270 Geburten in 2106 Fällen in folgender Progression: Schädellagen 20.0%, Gesichtslagen 21.7%, Beckenendlagen 25.3%, Querlagen 42.1% und Stirnlagen 50.0%. In Bezug auf die einzelnen Stellungen bei den verschiedenen Kindeslagen ist zu erwähnen, dass bei den zweiten Stellungen der vorzeitige Blasensprung stets häufiger vorkommt; auch ist es bemerkenswerth, dass derselbe ganz besonders bei Schädellagen mit nach rückwärts rotirtem Hinterhaupte auftritt. Die Zahl der grossen Kinder ist bei vorzeitigem Blasensprunge wesentlich grösser als die der kleinen. Bei Beckenenge ereignete sich der vorz. Bl. bei mehr als der Hälfte aller Fälle, so dass der schon von Michaelis gethane Ausspruch seine Bestätigung findet, dass derselbe bei engem Becken doppelt so häufig vorkommt, als bei regelmässigem. Sorgfältige Untersuchungen ergaben für Erstgebärende die grösste Frequenz des vorz. Bl. bei Eröffnung des Muttermundes bis auf 1, bei Mehrgebärenden bis auf 2 Querfinger Weite; dasselbe fand auch Valenta. Mit der Eröffnung des Muttermundes bis auf 3 Querfinger Weite wird die Häufigkeit des vorz. Bl. plötzlich auffallend geringer. Durch den vorz. Bl. wurde die Geburt bei Erstgebärenden um 2 Std. verzögert, bei Mehrgebärenden um 1½ Std. verkürzt. Wo der Blasensprung sehr früh erfolgte, d. h. vor oder mit Beginn der Wehen, schien das Geburtsgeschäft sowohl bei Erst- wie bei Mehrgebärenden verzögert zu werden; ereignete sich derselbe dagegen erst nach Beginn der Eröffnungsperiode bei resp. 1 bis 3 Querfinger weitem Orificium, so endeten die Geburten bei Erstgeb. am häufigsten in dem Zeitraume von 1—15 Std., bei Mehrgeb. von 1—10 Std., d. h. sie währten kürzere Zeit, als im durchschnittlichen Mittel. Geburten von längerer Dauer wurden bei diesem Eröffnungsgrade des Orificium zur Zeit des Berstens der Eihäute in stets absteigender Progression immer seltener. Die Beobachtungen ergaben ferner, dass der vorzeitige Blasensprung entweder Wehenanomalien erzeugt oder von diesen zu Stande gebracht wird, und zwar kommt er mehr als doppelt so häufig als der rechtzeitige Blasensprung mit zu starken Wehen, weniger häufig mit Krampfwehen und am wenigsten häufig mit schwachen Wehen complicirt vor. Erstgebärende werden bei vorz. Bl. häufiger von zu schwachen und krampfhaften Wehen heimgesucht, während zu starke bei ihnen überhaupt selten vorkommen. Bei Mehrgebärenden dagegen treten bei vorz. Bl. in grösster Häufigkeit starke Wehen auf, seltener schwache, am seltensten Krampfwehen.

Da der vorzeitige Blasensprung vorwiegend bei Wehenanomalien, fehlerhaften Kindeslagen, abnormer Grösse des Kindes und Beckenverengerungen auftritt, so muss auch sein Einfluss auf die Frequenz *geburtshülflicher Operationen* ein hervorragender sein; es ergab sich in der That, dass nach vorzeitigem Blasensprunge nahezu doppelt so häufig als nach rechtzeitigem operirt werden musste. Am häufigsten wurde Zange, Perforation, Kephalotripsie und Embryotomie nöthig, seltener die Wendung und Manualextraktion. Für Erstgebärende stellt sich bei vorzeitigem Blasensprunge gegen die Erstgebärenden bei rechtzeitigem Blasensprunge ein beträchtliches Plus von Operationen heraus, besonders Zangen- und Zerstückelungsoperationen. Blutungen ereigneten sich (abgesehen von den Abortus) in 3.0% aller Geburten, bei rechtzeitigem Blasensprunge in 2.8%, bei vorzeitigem in 3.9%, bei letzterem mithin eine um reichlich 1% grössere Frequenz. Dieselben finden vor und unter der Geburt (von zu früher Lösung der Placenta) bedeutend seltener bei vorzeitigem als bei rechtzeitigem Blasensprunge statt, dagegen den Blutungen in der Nachgeburtsperiode nach vorzeitigem Bersten der Blase häufiger. Placenta praevia kam bei 10482 Geburten 57mal vor; hiervon wurde 1 bei vorzeitigem Wasserabflusse unter 19 Fällen von Placenta praevia centralis und 6 Fälle unter 38 von marginalem Sitze ders. beobachtet. Vorfall kindlicher Extremitäten neben dem Kopfe ereignete sich bei rechtzeitigem Blasensprunge in 1.7%, bei vorzeitigem in 2.0%, der Vorfall der Nabelschnur in 0.15% bei rechtzeitigem, 1.60% bei vorzeitigem Blasensprunge. Der eigenthümliche Umstand, dass bei vorzeitigem Blasensprunge die Nabelschnur neben vorliegenden kleineren Kindestheilen seltener vorfällt, als neben grösseren, lässt sich dadurch erklären, dass der nur wenig vorbereitete ... eher durch diese, als etwa durch den Kopf ausgefüllt, geschlossen wird. Ein nachtheiliger Einfluss des vorzeitigen Blasensprunges auf den Verlauf des Wochenbettes ergiebt sich im Allgemeinen nicht; sondert man die Erstgebärenden von den Mehrgebärenden, so zeigt sich, dass von ersteren nach vorz. Bl. an Puerperalprocessen relativ mehr erkrankten und starben, als von ... Geburten mit *todten Früchten* waren bei vorz. Wasserabfluss um einen geringen Procentsatz häufiger als bei rechtzeitigem, das Absterben lebend geborner ... aber wird nach ersteren Geburten um mehr als ... ner, als nach letzteren. Faultodte und macerirte ... kamen nach normalem Blasensprunge 2mal häufiger als nach vorzeitigem, todtgeborne dagegen um ... ebensoviel seltener bei ersterem als bei letzterem ... Sterblichkeitsziffer der Kinder bei vorz. Wasser... bei Erstgebärenden nimmt zu, fällt dagegen bei ... jenigen von Mehrgebärenden unter die Norm.

Das Schlussergebniss von Vfs. statistischen Beobachtungen ist folgendes.

Das vorzeitige Bersten der Eihäute be... durchschnittlich jede 3. bis 4. Erst- und jede 5. ... 6. Mehrgebärende. Besonders häufig werden ... Erstgebärende mit wenig vorbereitetem Sch... gewölbe und mit rigidem Muttermunde, und ... gebärende, wenn sie über die 7. Conception ... sind, von demselben heimgesucht.

Bei Frühgeburten ereignet sich der vor... Blasensprung seltener, bei Zwillingsgeburten ... grosser Menge des Fruchtwassers häufiger.

Knaben, grosse Kinder und Beckenenge ... niren besonders zu demselben, eben so wie und ... verschiedenen Kindeslagen in aufsteigender P... sion Gesichts-, Beckenend-, Quer- und Stirn... eine grössere Frequenz des vorzeitigen B... sprunges geben überhaupt zweite Stellungen u... sonders die sogenannten rechten und linken h... Gesichts- und Schädelstellungen.

Das zu frühe Bersten der Eihäute fällt a... tensten in den Zeitpunkt vor Beginn des Ge... geschäftes, häufiger coincidirt es mit dem B... desselben, die grösste Frequenz aber trifft E... bärende bei Oeffnung des Muttermundes in der ... von einem Querfinger, Mehrgebärende bei ... von 2 Querfingern.

Durch das frühere Einreissen der Frucht... wird das Geburtsgeschäft im durchschnittlichen ... seiner ganzen Zeitdauer bei Erstgebärenden ... 2 Std. verlängert, bei Mehrgebärenden dagegen ... 1½ Std. verkürzt; die Geburt währt längere ...

die Eihäute früher, kürzere, wenn sie später en.

ehenanomalien überhaupt sind häufige Bedes vorzeitigen Blasensprunges; sie kommen n krampfhafter und zu schwacher Wehen r bei Erstgebärenden, in der Form zu starker häufiger bei Mehrgebärenden zur Beobach-

gen der Wehenanomalien und der häufigen schen Geburtshindernisse ist die Frequenz urtshülflichen Operationen bei vorzeitigem runge eine grössere, und zwar besonders gebärende.

ngen werden bei weitem am häufigsten chgeburtsperiode und unmittelbar nach g der Placenta beobachtet und sind vor end der Geburt nahezu 3mal seltener, als itigem Blasensprunge. Frühes Abfliessen twassers und Placenta praevia compliciren äusserst selten.

ger geschieht diess in Bezug auf Herab- Extremitäten neben dem Kopfe, und ganz häufig in Bezug auf Vorfall der Nabel-

r Abgang für die Mutter zeigt nach vor- Fruchtwasserabgange betreffs consekutiver im Allgemeinen keine Benach- höchstens eine geringgradige bei Erst- ; um so günstiger verläuft das Wochen- Mehrgebärenden.

Sterblichkeitsziffer der Kinder sinkt nach Blasensprunge im Allgemeinen unter die wird nur für Todtgeburten Erstgebärender, Nebenumständen abhängig, relativ etwas bei rechtzeitigem Blasensprunge.

Ursachen des zu frühen Einreissens der Ei- nicht nur in abnormer Druckkraft, son- noch in andern dasselbe begünstigenden zu suchen. Als eine Hauptursache des Vorkommens bei Erstgebärenden sind nicht mpfhaften, sondern auch die zu schwa- aufzuführen. Erstere vermögen die höhle wirkende Druckkraft durch Excess hafte Richtung zu ändern und letztern mag gerer Dauer häufig gewiss eher gelingen, einzureissen, als den Muttermund zu er- Bei Mehrgebärenden ist als Ursache des en Blasensprunges einerseits der schon im chwangerschaftsmonate blosgelegte u. offene und hervorzuheben, andrerseits aber auch sichtigen, dass hier überhaupt ein rascher ischer Verlauf der Eröffnungsperiode an- en werden muss. Das häufige Vorkommen itigen Blasensprunges bei mehrfachen Ge- und Hydramnios erklärt sich, wenn man die passive Spannung u. Ausdehnung des Uterus berücksichtigt. Wenn bei Geburten mit Kindern u. bei Beckenverengerungen häufig frühes Einreissen der Eihäute beobachtet wird, so erklärt sich diess zunächst durch die mangelhafte Ausfüllung des untern Uterinsegments; bleibt der Cervix bei hohem Stande des vorliegenden Kindestheiles in schlechtem Zustande, so berstet die Blase um so früher, als sie sich zu frühzeitig mit Fruchtwasser überfüllt. Der häufig vorkommende vorzeitige Blasensprung bei Unterend- und Schieflagen findet seine ursächlichen Momente ebenfalls im längern Leerbleiben des Scheidengewölbes. Den Blasensprung schon vor Beginn der Wehen können nur allmälige oder plötzlich erhöhte Spannungsverhältnisse der Blase veranlassen, bedingt durch hastige Körperbewegungen, Anstrengungen, Erschütterungen u. s. w., ferner starkes Drängen beim Stuhlgang, zu starkes Einschnüren des Leibes durch unpassende Kleidung, wobei eine zu zarte und dünne Beschaffenheit der Eihäute mit von grossem Einfluss sein wird.

Aus Experimenten, welche Kehrer angestellt hat, geht hervor, dass nur bei hochstehendem Kopfe, Hydramnios, bei hochstehender Schulter und bei reinen Fusslagen, sowie in aufrechter Stellung die Gefahr des raschen Abfliessens grosser Fruchtwassermengen entsteht, dass dasselbe aber sogleich gemindert wird oder vollständig aufhört, wenn ein fester Anschluss des vorliegenden Kindestheils an den Cervix oder den Muttermund zu Stande kommt. Letzteres muss aber fast immer geschehen, und deshalb wird in Folge des Blasensprungs fast niemals volle Anhydrose entstehen, weshalb denn auch bei frühzeitigem Blasensprunge die Sterblichkeit der Kinder überhaupt nicht grösser ist als nach rechtzeitigem. Um das Abfliessen grösserer Fruchtwassermengen zu verhüten, muss man nach vorzeitig erfolgtem Blasensprunge bei etwa leerem Scheidengewölbe, bei vorliegenden kleinen Kindestheilen und bei Hydramnios das Aufrechtstehen u. Umhergehen verbieten, vielmehr die horizontale Rücken- und Seitenlage, ja selbst die Bauchlage einnehmen lassen, damit nicht auch Extremitäten oder die Nabelschnur vorfallen. Ausserdem ist bei Längslagen ein mässiger Druck auf den Gebärmuttergrund unter Umständen ebenso am Platze wie bei Schieflagen das frühzeitige Einleiten des Kopfes oder der Füsse durch den combinirten äussern und innern Handgriff.

Zum Schlusse fügt Vf. noch Einiges über die praktische Nutzanwendung der gewonnenen Resultate in Bezug auf die *Indikation zum künstlichen Blasensprengen* hinzu. Ausser bei Blutungen ist ein frühes Sprengen der Blase von verschiedenen Seiten als mächtiges geburtsbeschleunigendes Mittel empfohlen worden; als solches empfiehlt Vf. dasselbe auch bei noch engem, selbst nur in der Breite von $1^1/_2$ Querfingern offenem Muttermunde 1) bei Mehrgebärenden und Denjenigen unter ihnen, welche mehr als drei vorausgegangene Schwangerschaften zählen, wenn sich das weitere Oeffnen des Orificium wegen Wehenmangels verzögert. — 2) Bei Erstgebärenden im Allgemeinen, wenn bei anscheinend normaler Wehenthätigkeit der Muttermund sich

langsam öffnet und die Eihäute lange leer über dem tiefstehenden Kopfe gespannt bleiben. — 3) Wenn der vorliegende Kopf trotz anscheinend regelmässiger Wehen und bei normaler Beckenräumlichkeit sich dem Beckeneingang nur mangelhaft adaptirt, der Gebärmuttergrund und Körper relativ weich bleiben und in ihrer unmittelbaren Einwirkung auf den Kindeskörper beeinträchtigt sind. — 4) Wenn bei reichlicher Fruchtwassermenge das untere Uterinsegment lange breit und flach bleibt und bei Längslage der Frucht der vorliegende Kindestheil lange über dem Eingange beweglich ist; um hierbei einen Vorfall der Nabelschnur und der Extremitäten zu verhüten, soll in solchen Fällen die Blase in der Seitenlage der Kreissenden gesprengt und gleichzeitig der vorliegende Kindestheil durch leichten Druck auf den Gebärmuttergrund dem Eingange genähert werden. Dasselbe erreicht man, wenn man durch Anstechen der Eihäute mit der Sonde höher oben ein gewisses Quantum Fruchtwasser entleert. — 5) Wenn bei Zwillingsgeburten mit Längslage der ersten Frucht durch zu starke Ausdehnung des Uterus Wehenschwäche eintritt und die Eröffnung des Orificium stockt. — 6) Wenn dieselbe Geburtsverzögerung bei notorisch todten und seit längerer Zeit abgestorbenen Früchten gegeben ist.

Contraindicirt ist das frühzeitige Sprengen der Blase bei Wehenexcess und Krampf, bei dickem, massigem Scheidengewölbe, bei rigidem, unnachgiebigem, wulstigem Muttermunde, bei Schief- und Querlagen, bei Gesichts- und Stirnlagen, bei sogen. hintern Kinn- und Hinterhauptstellungen der Frucht, bei Beckenverengerungen, schlaff herabhängenden Muttermundslippen und nicht von der Fruchtblase ausgefülltem Scheidengewölbe, bei Druck von Seiten grosser Kindstheile auf höhere Abschnitte des Cervix u. endlich bei Einklemmung dieses letztern zwischen Kindestheil und vorderer Beckenwand.

(Sickel.)

530. **Zwei Fälle von schwerer innerer Blutung** *während und nach der Geburtsarbeit;* von Prof. Bailly in Paris (Gaz. des Hôp. 96. 100. 102. 1873).

1. Fall. *Innere Blutung während der Geburtsarbeit.*

Frau X.., 35 J. alt, von guter Gesundheit, war in ihrer ersten Ehe 2 Mal schwanger geworden und jedesmal im 7. Mon. niedergekommen; eine Ursache der frühzeitigen Geburten konnte nicht nachgewiesen werden. Seit 1 J. zum zweiten Male verheirathet, hatte Frau X. während der ersten 6 Mon. einer neuen Schwangerschaft keine Störung bemerkt. Am Abend des 2. Nov. 1872 empfand sie jedoch nach einem mehrstündigen Gange Schmerzen in der Nierengegend, die in der darauf folgenden Nacht abwechselnd auftraten und sich über den ganzen Unterleib ausbreiteten. Das Kind lebte, die Mutter fühlte deutlich Kindesbewegungen. Ein hinzugezogener Arzt fand die Geburtsarbeit begonnen, den Muttermund etwas erweitert. Gegen Mittag bemerkte derselbe jedoch, dass der Uterus anstatt sich herabzusenken in Breite und Höhe zunahm, ein Vorgang, von welchem die Kreissende selbst ein deutliches Gefühl hatte. Eine geringe Menge Blutes ging durch die Vulva ab u. allmälig traten nun die bekannten Symptome einer starken Blutung ein. Sofort wurde S (1 Grmm.) verordnet nnd es wurde der Uterus maassen zu Contraktionen angeregt, so dass sich wenig die Ausdehnung desselben nicht vermehrte. Vf., 4 Uhr Nachmittags gerufen, fand den Zustand der wie eben beschrieben, nur hatte die Ohnmacht a abreichung von Wein nachgelassen. Der Uterus gleichmässig prall gespannt. Kindestheile liess nicht unterscheiden. Der Uterusgrund reichte b in die epigastrische Gegend hinauf, seine Breite e der ganzen Breite des Leibes. Der Muttermund die Weite eines 5 - Frankenstückes und man konnte Kopf des Kindes in der Höhe der Beckenweite erre Die Wehen folgten sich in Pausen von 5 Minuten; Abgang trat ein. Vf. sprengte jetzt die Eihäute, eine geringe Menge Amnionflüssigkeit sich ergoss. Contraktionen wurden darauf stürmisch u. 10 Min. war die Frau von einem 7monatl. Fötus entbu wenige Minuten darauf wurde die ganze Nachgeburt tig ausgestossen und mit ihr eine beträchtliche (ca. 800 Grmm.) festen geronnenen Blutes; einer diesen Blutklumpen übertraf an Grösse die Faust Erwachsenen. Die Entbundene fühlte durchaus grössere Schwäche, die bläuliche Lippenfärbung sich und auch die gemüthliche Depression versch nach und nach. Es folgte ein normales Wochenbe

Die Seltenheit so starker Blutungen währe Geburt erklärt Vf. daraus, dass der Fötus, mag Wasser umgeben sein oder nicht, den Uterus ständig ausfüllt und dass die Spannung des gewöhnlich eine derartige ist, dass sie ein grössere Ausdehnung nicht zulasse. Kommen innere Blutungen dennoch vor, so könne man dieselben aus folgenden Umständen erklären. 1) kann eine Schwäche des ganzen Uterus eine solche war im fragl. Falle offenbar vorhand wie es schon die plötzliche Ausdehnung unter d Einflusse der Blutung beweist. 2) Es kann p lich eine theilweise Losreissung der Placenta in Folge derselben heftige Blutung eintreten der That ergab die Untersuchung der Placenta partielle Losreissung am Ende des Geburt 3) Es kann ein mechanisches Hinderniss Abfluss des im Uterus angesammelten Blut stehen; ein solches war im fraglichen Falle Zweifel der Kopf des Kindes, der wegen Kleinheit sich in den untern Abschnitt des U gedrängt u. den Ausgang vollkommen versch hatte.

2. Fall. *Innere Blutung nach der Entbindung.*

Frau D., 20 J. alt, von kräftigem Bau und gu sundheit, erreichte am 13. Dec. 1873 das Ende ersten Schwangerschaft. Die Geburt ging verhä mässig schnell und leicht von Statten; die Aus des Kindes währte nur eine Stunde; 10 Min. nach Austritt eines lebenden u. ziemlich grossen Kindes die Placenta, die sich bereits im Genitalkanale ohne Schwierigkeit, aber nebst einer Menge vo klumpen und flüssigem Blute entfernt. Einige darnach fühlte die Kr., dass sie noch mehr Blut in der That bemerkte man, dass sich aus der Vulva flüssiges, frisches Blut mit ziemlicher Vehemenz welches von der innern Oberfläche des Uterus herr Bei der äussern Untersuchung des Leibes ergab sich Uterus bis oberhalb des Nabels ausgebreitet. D äusseren Druck auf den Uterus wurde die Blutung fänglich vermehrt und die Gebärmutter behielt für e Zeit den vorherigen Umfang; unter fortgesetztem D

die Blutung vermindert, obschon sie nicht völ- wurde. Nach kurzer Anwendung kalter Ueber- den Leib verlor sich der Abgang von Blut, ung solch. im Uterus stand aber erst nach g von 1 Grmm. Secale cornutum. Trotzdem rus sehr ausgedehnt, und da wegen der Re- ollum so stark war, dass man nur mit 2 Fin- Uterushöhle gelangen konnte, musste man Wegnahme einiger Blutklumpen begnügen. te sich die Entbundene schwach, ihr Gesicht blass, zu einer Ohnmacht kam es aber nicht; war weich, aber leicht zu fühlen, nicht be- Es wurde Secale verordnet und kräftige m 14. war der Zustand nach einer guten befriedigend; kein Abgang irgend welcher b war ohne besondere Empfindlichkeit. 2 Grmm. Secale in 3 Gaben; Ein- 16. *Dec.* Puls 108, stark, voll, der Uterus hochstehend, da ein Ausfluss stattgefunden leichtes Frösteln; darauf ausserordentlich iss. Abends Puls 152; Uterus bis zum d; Appetit gut (Injektionen; Chinin; Cog- *Dec.* Uterus ein wenig nach rechts geneigt, er Seite schmerzhaft; Lochien röthlich; weiss noch copiös. 18. *Dec.* Eintritt der Brüste. Schweiss geringer; Schmerz bei e rechte Weiche; Verstopfung durch ein kt. 19. *Dec.* Lebhaftes Fieber ohne vor- rost; Schweiss stärker; Leib weich, schmerz- Einspritzungen, Opium. 21. *Dec.* Wieder- ; Uterus bis zum Nabel reichend; Lochien verschwunden; Leib schmerzlos. 23. *Dec.* ; 3 flüssige Stühle; 20 Tr. Tinct. Aconiti. Beleg auf Gaumenbögen, Zunge und ; Uterus bis 2 Querfinger breit über d; dumpfer Schmerz bei Druck auf den sehr sparsam. 27. *Dec.* Neuer Fieberan- *Dec.* Lochien wieder reichlicher. Von da an g, am 20. Jan. 1872 nur noch geringe

che der Blutung betrachtet Vf. den rlauf der Geburt und Trägheit des Ute- Verabreichung von Secale würde sie nach g zu verhüten gewesen sein. Zur Be- in Folge von Zersetzung der im Uterus benen Blutcoagula drohenden putriden ben nach Vfs. Ansicht die copiösen esentlich beigetragen. (Höhne.)

ll von **angeborenem Verschluss des** ; von Dr. A. Hempel in Jena. (Jahrb. k. VI. 4. p. 381. 1873.)

Literatur finden sich ungefähr 60 Fälle enem Verschlusse einer Partie des Dünn- wurden von Hirschsprung, Fied- ppel, Middleton, Michel und theils gesammelt, theils beobachtet. Mei- leum und Duodenum, selten das Jejunum ntweder wurde das Darmrohr durch mehr lange fibröse Stränge ersetzt gefunden am die Verlegung durch wandständige Klappen zu Stande. Als ätiologische wurden Residuen fötaler Peritonitis und ng des Darmes oder intrauterin verlau- katarrh oder Ulcerationen angenommen. nahm für die Obliteration des *unteren* Darmrohres abnorm lange Persistenz des Ductus omphalo-mesaraicus an; eine ähnliche Aetiologie, nämlich den Zug des abnorm lange persistirenden Ductus omphalo-mesaraicus, glaubt Vf. auch für das mesenteriumlose Duodenum annehmen zu können. Nur müsste dieser Zug statthaben, wenn sich das Mesenterium zu bilden beginnt; an den Abschnitten des Darmes, die ein solches besitzen, tritt eine Verlängerung auf, wo es fehlt, wirkt der Zug auf den Darm selbst ein.

Die Diagnose wird möglich bei Beachtung des hartnäckigen Erbrechens mit oder ohne Mekonium, während jeder Stuhlgang fehlt oder bald aufhört, und des raschen Verfalls. Der Tod erfolgt durchschnittlich 2—3 Tage nach der Geburt. Das Leben lässt sich höchstens durch Ernährung vom After aus fristen.

In dem von Vf. beobachteten Falle wurde bei der *Sektion* der Pylorus sehr weit, nur in Form einer Schleimhaut-Querfalte angedeutet, angetroffen; die Pars horizontalis superior und die obere Partie der Pars perpendicularis des Duodenum, das in der Mitte der letzteren sich plötzlich durch eine schmale, feste Narbe verschlossen zeigte, waren kolossal ausgedehnt (7 Ctmtr. Umfang); der nach abwärts sich anschliessende Abschnitt des Duodenum war eng und führte breiiges grünes Mekonium. Die Länge des secirten fibrösen Stranges betrug 2 Mmtr.; Ductus choledochus und Wirsungianus mündeten unterhalb des Verschlusses. — In Betreff der Zeit der Entstehung des letzteren würde die mikroskopische Untersuchung des abgegangenen Mekonium auf etwaige Gegenwart von Lanugohaaren und Pflasterepithelzellen Aufschluss gegeben haben. (Kormann.)

532. **Ueber Scrofulose**; nach Dr. J. Warrington Howard und Dr. Thdr. Knauthe.

Nach Howard (St. George's Hosp. Rep. V. p. 98. 1870) ist die Scrofulose eine Kinderkrankheit, welche sich in einer eigenthümlichen Vulnerabilität und Neigung zu chron. Entzündungen der Schleimhäute und der Haut der Lymphdrüsen und Knochen äussert. Jedoch behauptet H., dass nur etwa 12% der bei Kindern vorkommenden Gelenkkrankheiten wirklich scrofulösen Ursprungs seien. Die meisten haben eine traumatische Ursache, und es sollen bei diesen namentlich die Weichtheile, bei den scrofulösen vorwiegend die knöchernen Theile ergriffen sein. Die Produkte der scroful. Entzündungen tendiren zum eitrigen Zerfall. Dass die Krankheit mit den Pubertätsjahren meist verschwindet, ist bekannt. Scrofulose ist nach H. nicht hereditär [?]. Bei Scrofulose sollen die käsigen Ablagerungen, die Reste scrofulöser Abscesse, nur in den spätern Stadien vorkommen, während sie bei Tuberkulose oft primär auftreten; diese käsigen scrofulösen Ablagerungen werden jedoch oft die Ursache zur Tuberkulose.

Therapeutisch empfiehlt H. Seebäder, Leberthran und Eisen; ausserdem lokal bei Ulcerationen

der Haut: eine Salbe aus rothem Präcipitat, Oel und Fett. Bei Caries rühmt er nach Pollock die örtliche Anwendung der Schwefelsäure, um die Losstossung zu beschleunigen.

Dr. Knauthe, prakt. Arzt zu Meran, bespricht den *Nutzen klimatischer Kuren bei Behandlung der Scrofulose* (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. VI. 4. p. 413. 1873).

Abgesehen von den verschiedenen, von K. kurz skizzirten Theorien über den Zusammenhang von Scrofulose und Tuberkulose steht die praktische Ansicht fest, dass die Tuberkulose immer eine Frucht der Scrofulose, wo dieselbe vorher bestand, sein kann. Das Wichtigste ist daher die Heilung der Scrofulose oder vielmehr die Verhütung des Ausbruchs einer allgemeinen Tuberkulose. Das sicherste Mittel hierzu ist Luft. K. hält einen länge[ren Aufent-]
halt durch einen oder mehrere Winter an [kli-]
matischen Kurorte für viel zweckmässige[r als]
5—6wöchentl. Gebrauch von Soolbädern[, Scro-]
fulöse zu Hause bei harten Wintern in [...]
mit dem sich ihnen selten ohne Schaden [...]
Aufenthalte in freier Luft nie gesunde[...]
Gerade für solche Pat. (Kinder) ist ein U[...]
der Wintertemperatur von 3—4° ohne B[...]
eine gleichmässige und von scharfen Win[den un-]
gestörte Luft allen Anforderungen genügt[. K. em-]
pfiehlt daher besonders hierzu *Meran*, wo [...]
und andere Nahrung zu erhalten ist, Soolb[äder (in]
dem nahen Hall) gebraucht werden könne[n, ...]
ruhig und der Aufenthalt an der Luft de[n ganzen]
Winter über möglich ist. (Kor[...]

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

533. **Fall von Knochengeschwulst des Vomer,** *nebst Bemerkungen über die Knochengeschwülste im Gesicht im Allgemeinen;* von Prof. Michel in Nancy. (Gaz. hebd. XX. 24. 25. 1873.)

Vf. beklagt die grosse Unsicherheit, welche noch über die Natur, den Sitz und die Entwicklung der Tumoren der Nasenhöhle herrscht, wie schon aus der grossen Anzahl der Namen hervorgehe, mit denen dieselben von den verschiedenen Autoren belegt würden. Er betont vor Allem die Wichtigkeit, bei einer jedesmaligen Beschreibung den Ursprungsboden der Neubildung genau anzugeben.

In dem ihm zur Beobachtung gekommenen Falle handelte es sich um einen taubeneigrossen, knochenharten, glatten, am innern rechten Augenwinkel vorspringenden Tumor bei einer 22jähr. Frau. Derselbe hatte den Bulbus vorgetrieben, verlor sich nach der Orbita und Nasenhöhle zu, drängte, die Choanen verschliessend, das Gaumensegel, von dessen hinterer Schleimhautfläche er bedeckt war, nach unten und vorn und reichte bis zum vordern Drittel der rechten untern Nasenmuschel. Die Nasenscheidewand im vordern Theile war intakt, ebenso der Oberkiefer. Dem Vf. blieb es zweifelhaft, ob die offenbar elfenbeinerne oder spongiöse Exostose vom Siebbein oder vom Vomer ausgegangen sei. Für letztere Annahme sprach namentlich die Lage ihres hintern Abschnittes gerade in der Mittellinie. *Operation:* Bloslegung des nach aussen vorspringenden Geschwulsttheiles durch einen bis auf den Knochen geführten Kreuzschnitt, Resektion des vom Tumor nur durch eine dünne Schicht von Weichtheilen getrennten Thränenbeines, eines Theils des Ramus adscendens vom Oberkiefer und der Siebbeinplatte. Das auf diese Weise freigelegte Neoplasma zeigte eine knöcherne, Pergamentknittern bietende Schale. Die nach theilweiser Abmeisselung der letztern eintretende heftige Blutung wurde durch Ausschälung des Gewebes und Ausfüllung der Höhle mit Charpiepfropfen schnell gestillt. Der Tumor zeigte sich von einer dicken Schleimhaut bedeckt, aus welcher er sich jedoch leicht herausschälen, u. nachdem er mittels des durch den Mund hinter das Gaumensegel eingeführten Zeigefingers der andern Hand hervorgedrängt war, in seiner Totalität entfernen liess. Es blieb danach eine den grössten Theil der rechten Fossa nasalis einnehmende Höhle zurück, die nach aussen von der Orbitalhöhle, nach innen von der in ihrem hintern Drittel nur aus Schleimhaut bestehenden Nasenscheidewand, nach vorn und hinten von den betreffenden Nasenöffnungen begrenzt war. Theilweise Verei[nigung der]
Hautwunde durch die Naht. Entlassung de[r Pat. nach]
14 Tagen. Ein Jahr später war Alles wieder [in norma-]
lem Zustande, der Bulbus an seinem richtigen [Platze,]
gut funktionirend, die Nase durchgängig, [die Stimme]
nicht mehr näselnd.

Bei der anatomischen Untersuchung zei[gte der hüh-]
nereigrosse ovoide Tumor eine glatte Oberf[läche, ...]
eine dem freien Rande des Vomer entspr[echende vor-]
springende dickere Leiste. Die knöcherne Sc[hale schloss]
ein spongiöses Gewebe ein, in welchem d[...]
die normalen Elemente des Knochenmarks [...]

Vf. hebt als wichtigstes Ergebnis sei[ner Beob-]
achtung hervor, dass ein Gesichtsknochen[, wie der]
Vomer, trotz seiner Dünnheit, zum Ausga[ngspunkte]
eines so voluminösen Tumor werden kann, [und]
dass vielleicht die Mehrzahl der in den B[...]
Gesichts gefundenen Osteome einen analoge[n Ursprung]
hatten. Er erwähnt, dass Letenneur [eine]
ähnliche Geschwulst exstirpirt hat, für [welche das]
Thränenbein den Mutterboden bildete, und [dass aus]
der Beschreibung einer von Legouest [veröffent-]
lichten Beobachtung zur Evidenz nach[...]
hier um eine von der untern Nasenm[uschel aus-]
gehende Exostose gehandelt hatte. Vf. [...]
danach zu dem Schluss berechtigt, dass da[s ...]
bein, der Vomer und die untere Nasen[muschel in]
derselben Weise der Sitz von Osteomen [...]
grössere Knochen, z. B. das Schulterblatt[...]
sich dadurch in Gegensatz zu Dolbeau u[...]
von welchen Ersterer die Schneider'sche [...]
mentlich den die Siebbeinzellen bekleide[nden Theil]
derselben, als den Sitz der Verknöcherung [...]
indem er sich besonders auf die von de[n ...]
Beobachtern constatirte Abwesenheit ein[er Inser-]
tationsfläche der Tumoren stützt, während [...]
alle Exostosen der Nasenhöhle für ge[...]
Die Tumoren kommen vielmehr durch gle[...]
excessives, periosteales und medullares W[achsthum]
der erwähnten platten Knochen zu Stande[, und je]
nachdem die Verknöcherung eine allgeme[ine oder]
nur periosteale ist, nehmen sie den Chara[kter der]
elfenbeinernen oder spongiösen Exostosen an[...]

Operationstechnik betreffend, so hält Vf. zur Blosslegung des Tumor einen vom in-enwinkel nach der Nasenwurzel durch alle ile inclusive des Periostes geführten Schnitt uf folgender definitiver Resektion der be-n knöchernen Wände für das beste Verfah-ner betont er die Leichtigkeit der Enuclea-n man zuvor die die Geschwulst einhüllende ant incidirt und im Ganzen abgelöst hat. erne Exostosen sollen besser in toto als heriger Zerstückelung extrahirt werden, da-sen sich spongiöse leicht frakturiren, und i stattfindende Blutung, welche nicht aus eider'schen Membran, sondern aus dem e der Exostose ausfüllenden Markgewebe kann man schnell durch Ausräumung des und Tamponade der dadurch gebildeten llen. (Riegner.)

Beiträge zur Lehre von den Nasen-npolypen; zusammengestellt von Dr. Asché.

n Lesern der Jahrbb. ist aus der Bd. CXXXIV. 6 gegebenen Zusammenstellung erinnerlich, einen Theile der französischen Chirurgen, denen bis Deroubaix, namentlich aber . Guérin, und zum Theile auch Chassaig-und Demarquay genannt seien, die zur ung der Nasen-Rachenpolypen namentlich in and geübten Voroperationen, Resektion des ers, heftigen Widerstand fand. Es scheint von Interesse, einige französische Mitthei-über den fraglichen Gegenstand hier anzu-lche zeigen werden, dass auch in Frank-r und mehr jene anfangs als „verstümmelnd" en Operationen geübt werden.

ury berichtet einen hierher gehörigen Fall (Gaz. 74. 1867). Er operirte einen 23jähr. Mann, bei 3 J. die ersten Symptome aufgetreten waren. Wange war beträchtlich aufgetrieben und die ng reichte von der Orbita bis zum Mundrande; war nur schwer zu öffnen, der harte Gaumen der Proc. alveolaris geschwollen. Es wurde die dere Wand des Oberkiefers, die von der Ge-sicht genau getrennt werden konnte, exstirpirt, die Entfernung des Polypen leicht, dessen In-ich an dem Proc. pterygoid. ossis sphenoid. be-e Heilung erfolgte rasch.

einem solchen Falle kann nach Fleury das gen zum Polypen vom Gesichte her nicht aft sein. Dass in diesem Falle die Exstir-eines Theiles des Oberkiefers vorgenommen musste, lag in der Verwachsung desselben er Geschwulst, die sich übrigens bei der chung als ein Fibroid erwies.

einem ähnlichen Falle von Houel (Gaz. des Hôp. 67) wurde auf Nélaton's Rath, da nach Entfer-er hühnereigrossen Geschwulst eine beträchtliche ng einer Gesichtshälfte durch Verlust der vorderen erwand entstanden war, ein Obturator construirt, einer vorderen und einer Gaumenplatte bestand. em Falle war, als es zur Operation kam, bereits des harten Gaumens vorhanden. Der Apparat sich als sehr nützlich.

Einen weitern Fall beschreibt ebenfalls Fleury (l. c. 133). Hier musste ebenfalls der ganze Oberkiefer exstirpirt werden.

Einem Aufsatze von Prof. A. Desgranges in Lyon über diesen Gegenstand (Bull. de Thér. LXXIV. p. 115. Févr. 15. 1868) entnehmen wir Folgendes.

Zur Entfernung der Nasen-Rachenpolypen hat man Operationen vorgeschlagen und in neuerer Zeit fast ausschliesslich geübt, um den Instrumenten einen Weg zur Geschwulst zu bahnen. In den meisten Fällen kann man jedoch zum Polypen gelangen, ohne irgend etwas zu zerstören. Um diesen Zweck zu erreichen, wendet D. folgendes Verfahren an, das aus 3 Zeiträumen besteht.

Zunächst muss der Isthmus faucium so erweitert werden, dass das Spiel der Instrumente im Cavum pharyngis erleichtert wird. Zu diesem Zwecke wird hinter dem Velum ein breiter Faden herumgeführt, dessen Enden zum Munde und zur Nase heraushängen und die auf einer Pflasterrolle über der Oberlippe fest zusammengebunden werden. Hierdurch wird der Isthmus vergrössert, so dass man bequem aus der Mund- in die Rachenhöhle gelangen kann.

Behufs der Zerstörung des Polypen wird vom Munde aus nach der Nase ein Faden eingeführt, der das Zurückführen einer Schlinge von Metall oder Darm gestattet. Diese soll dazu dienen, die Basis des Polypen zusammenzuschnüren; die Zusammenschnürung selbst wird mit Hülfe eines kleinen speciell construirten Ecraseurs bewirkt.

Den grössten Theil seiner Abhandlung widmet D. der 3. Aufgabe der Polypen-Operation, nämlich der Verhütung der Recidive, zu welchem Zwecke er als bestes Causticum Chlorzink empfiehlt. Dasselbe bringt er mit Hülfe eines fischbeinernen Löffels ein, verschliesst dann die Nasenhöhle von hinten her durch Charpie, führt hierauf unter den fischbeinernen Löffel ein Metallspatel ein und befestigt beide mit Hülfe eines im Gelenke rechtwinklig stehenden Stabes an eine Stirnbinde. Dieser Apparat bleibt 4—5 Stdn. liegen. D. hat dieses Verfahren 5mal mit günstigem Erfolge ausgeführt.

Prof. Herrgott (Gaz. des Hôp. 25. 1867) wirft die Frage auf, ob nicht der Insertionspunkt der Polypen als Basis für Unterschiede in der Behandlung dienen könne. Er ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass die rigoröse Methode nur nothwendig ist bei Insertion des Polypen am Keil- und Siebbein. Zum Zwecke der Diagnose ist der Rachenspiegel von grossem Nutzen, da derselbe die obere Pharynxpartie, die Choanen und bei nicht zu voluminösen Polypen die Insertionsstelle derselben zu übersehen gestattet; ausserdem ist er von Nutzen, um nach der Entfernung des Polypen die Insertionsstelle und die Wirkung der Instrumente und Aetzmittel auf dieselbe zu prüfen.

H. sah einen 24jähr. Mann, der seit einem Jahre an einem Nasen-Rachenpolypen litt; die mit dem Rachenspiegel vorgenommene Untersuchung ergab dass derselbe vorn seitlich von der Apophysis basilar

aufsass. In Folge dessen entschloss sich H. zur Ligatur, die mit dem Graefe'schen Schlingenträger ausgeführt wurde. Nach einem Jahre kehrte die Geschwulst wieder, wurde abermals auf dieselbe Weise entfernt und dann mit Hülfe des Rachenspiegels ein Raspatorium an die Insertionsstelle gebracht und die krankhafte Stelle ausgeschabt. Seitdem ist kein Recidiv aufgetreten.

J. Cooper Forster berichtet einen Fall, in welchem nach dem Versuche der Entfernung eines Nasen-Rachenpolypen der Tod eintrat (Transact. of the clinical Soc. IV. p. 159. 1871).

Bei einem 19jähr. Menschen waren schon früher 3 Mal Versuche gemacht worden', einen linkseitigen anscheinend einfachen Nasenpolypen zu entfernen; jedesmal war auf diese Weise eine beträchtliche Hämorrhagie gefolgt. Es zeigte sich keine Anschwellung der Nase, des Gaumens oder irgend eines anderen Theiles, an der linken Nasenöffnung zeigte sich ein fibröser Nasenpolyp. Mittels einer Drahtschlinge wurde der Versuch zur Entfernung desselben gemacht, diese schnitt durch und es erfolgte eine enorme Blutung. Als F. nun mit dem Finger heraufging, fühlte er, dass eine bedeutende Masse die ganze Nasenhälfte erfüllte; er entfernte mit einer Polypenzange einen grossen Theil des Polypen; neue starke Blutung. Am nächsten Tage traten heftige Kopfschmerzen ein, ebenso Fieber; am 4. Tage Fieber u. Aphasie, am 12. T. der Tod. Bei der Autopsie war eitrige Arachnitis wahrzunehmen; Erweichung des Gehirns in der Gegend der Broca'schen Windung, grosse Mengen seröser Flüssigkeit in beiden Seitenventrikeln. Die Geschwulst ging von dem Raume zwischen den grossen und kleinen Keilbeinflügeln aus, inserirte sich an die Orbitalplatte des Os frontis und an die Siebplatte, von der Fossa nasalis erstreckte sie sich durch die Fissura sphenoid. in den hinteren Theil der Orbita, ohne jedoch den N. opticus zu schädigen. Die Siebplatte war zerbrochen; bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich die Geschwulst aus kleinen spindelförmigen Zellen u. sternförmigem Bindegewebe bestehend; die Zellen hatten grosse Kerne.

Vf. hebt hervor, dass in diesem Falle vorher keinerlei Anzeichen von Ergriffensein des Gehirns und von der Beschaffenheit der Geschwulst vorhanden gewesen seien. Pat. litt scheinbar an einem gewöhnlichen Schleimpolypen und erst unter Chloroformnarkose liess der eingeführte Finger einen Rachenpolypen erkennen.

Dr. Paul Bruns theilt (Berl. klin. Wchnschr. IX. 27. 28. 1873) einen in der Klinik seines Vaters und in dessen „Galvano-Chirurgie" (p. 85) bereits kurz erwähnten Fall von *elektrolytischer Behandlung eines Nasen-Rachenpolypen* mit. Bekanntlich hat Nélaton 1864 zuerst die Heilung eines voluminösen Nasen-Rachenpolypen durch elektrolytische Behandlung veröffentlicht. Es sind seitdem mehrere derartige Fälle — meist von Nélaton — mitgetheilt worden.

Der von Br. beschriebene betrifft einen 19 J. alten Mann, der bei seiner ersten Aufnahme einen von dem Gewölbe und der linken Seitenwand des Schlundkopfes ausgehenden Nasen-Rachenpolypen gezeigt hatte. Es war nach vorgängiger Spaltung des weichen Gaumens zunächst die Elektropunktur vergeblich versucht worden, bei der Extraktion mit der Drahtschlinge blieb aber ein kleiner Rest zurück, der wegen profuser Blutung nicht entfernt werden konnte. Als Pat. nach 3 J. wieder in die Klinik aufgenommen wurde, war die linke Nasenhälfte und das linke Nasenloch sehr erweitert; aus letzteren ... blassrothe Geschwulst hervor. Die Fossa ... poralis waren ausgefüllt, der l. Bulbus st... Linien höher, die Rachenhöhle war von ei... stenten Geschwulst beinahe ausgefüllt, die s... Mundhöhle vordrängte und nach unten bis ... Rande des Gaumensegels reichte. Es wurde ... auf einen retromaxillaren Tumor gestellt, d... nung nur durch eine temporäre (osteoplastisch... des Oberkiefers ausgeführt werden konnte.

Es wurde nunmehr die aus 32 Zink- und ... moorelementen bestehende Frommhold's... in Anwendung gezogen. Als Elektroden die... Platinnadeln, von denen eine in den im Nase... baren, die andere in den in die Mundhöhle ... genden Theil der Geschwulst eingestossen ... Nadeln wurden zum Schutze der umliegend... Kautschuk- oder Glasröhren umgeben; bisw... in die im Munde befindlichen Theile des Poly... durch die Althaus'schen Klammern mit ... schnur verbundene Nadeln eingestossen. ... Elemente war verschieden — durchschn... Dauer der Sitzung betrug 10—15 Minuten ... wurden in 11 Mon. 130 Sitzungen gehalten. ... Einwirkungszeit des Stromes spürte Pat. ... Brennen, bei Verstärkung des Stromes he... und Schmerz in der ganzen linken Gesicht... die eingesenkten Nadeln bildete sich sogle... färbung und dann ein grauweisser Schorf, ... sam vergrösserte. Schon nach den ersten ... eine Verkleinerung der Geschwulst u. Besser... dieselben bedingten Beschwerden ein. N... gen war im Rachentheile der Geschwulst ... die die Spitze des Kleinfingers eindringen ... 40 Sitzungen hatte sich der Tumor nach ... hin verkleinert, so dass beispielsweise da... des Nasentheiles 3 Ctmtr. vom Rande d... entfernt war; diese Entfernung betrug nach ... schon 5 Ctmtr. — Am Schlusse der Behand... Difformität des Gesichts gänzlich verschwu... für Luft durchgängig, Gesicht und Gehör ... der Geschwulst war nur noch ein bohne... hinteren Rande des Vomer wahrnehmbar. ... kein Recidiv eingetreten.

Die übrigen 8 Fälle, bei denen dieselbe ... angewendet wurde, sind kurz folgende.

1) (Nélaton.) Voluminöser gefässre... Rachenpolyp bei einem 19jähr. Manne in ... mittels eines aus 9 Bunsen'schen Elementen ... Stromes geheilt (Comptes rendus de l'acad. ... 18 Juill. 1864).

2) (Nélaton.) Die Heilung durch Elek... in diesem Falle sehr vorgeschritten, als Pat. an ... currirenden Krankheit starb.

3) (Nélaton.) Nach vergeblicher Anwe... Resektion des knöchernen Gaumens Heilung d... trolyse.

4 u. 5) Fälle von Heilung ohne nähere De... 2—5 sind von Dolbeau mitgetheilt. Vgl. ... Soc. de Chir. de Paris p. 559. 1865.)

6) (Ciniselli.) Nasen-Rachenpolyp bei ei... Frau. Am negativen Pole wurde eine Stahlna... tief in die Geschwulst eingestossen und die po... trode von der Pat. in der Hand gehalten; na... wurde die Einstichstelle gewechselt. Nach ... konnte der kleine Rest der Geschwulst mit eine... negativen Pole in Verbindung gebrachten D... gefasst werden. Es blieb ein kleiner knopfför... zurück, der spontan verschwand. (Gaz. de P... 1866.)

7) (Ciniselli.) Bei einem 22 Mon. a... hatte ein Nasenrachenpolyp die rechte Nasenhö... füllt, war durch das Thränenbein vorgedrungen ... innere Hälfte der Orbita ein u. ragte in die R...

ı. Das Kind konnte nur mit offenem Munde athmen ar dem Tode nahe. Der Tumor wurde in der Orbita legt und je eine Nadel an 2 Stellen desselben einben. Die Sitzung dauerte unter Chloroformnarkose ı.; es erfolgte keine Reaktion und in den nächsten Abstossung von Geschwulstpartien mit Verkleineles Tumors. Innerhalb 6 W. wurde die Elektrolyse wiederholt, wonach auch die Geschwulst in der höhle verschwand, obschon auf dieselbe direkt ein nicht applicirt wurde. Nach 2 Mon. war Heilung reten (Gaz. de Par. 1866. p. 223).

)(Fischer.) Voluminöse Geschwulst bei einem :. Manne, die, rasch wachsend, linke Nasenhöhle schen erfüllte und den weichen Gaumen nach rechts wärts drängte, so dass sich das Zäpfchen an die n Mahlzähne andrängte. Nach der zweiten Sitzung ten sich Athem- und Schlingbeschwerden; die Gest nahm trotz partieller Gangränescenz zu; die drüsen des Halses infiltrirten sich bei heftigem t. Erst nach der dritten Sitzung zeigte sich eine Verkleinerung der Geschwulst bei dem sehr herabmenen an starker Dyspnöe u. Deglutitionsstörungen den Kranken. Im Ganzen 6 Sitzungen; Heilung. l. med. Wchnschr. Nr. 61. 1865.)

nter diesen 9 Fällen ist 1 Todesfall, der auf ung eines hinzugetretenen Typhus kommt. Die ng konnte in den 8 andern Fällen noch nach f längerer Fristen constatirt werden. Fast tliche Fälle waren ausserordentlich schwerer namentlich die beiden letztern, in Betreff welcher drücklich hervorgehoben wird, dass operative e nicht möglich war.

Genauere Indikationen für die nach dem Mitteln gegen Nasenrachenpolypen offenbar wirkelektrolytische Methode lassen sich zur Zeit nicht stellen, da Fälle vorliegen, in denen dieselbe kein Erfolg erzielt wurde. Einen n Fall, in dem später die Operation ausgeführt n musste, hat Vf. selbst (Berl. klin. Wchnschr. 13. 1872) veröffentlicht. Man könnte vielleicht ssen, dass die fibröse Struktur der Polypen nem günstigen Resultate führe, während bei s theils fibrösen, theils zellenreichen, dem m sich nähernden Gewebe die Elektrolyse chtbar bleibe — doch erklärt Vf. diess auslich für gänzlich hypothetisch.

Man bedarf zur Ausführung der Elektrolyse einer rie, die das Ein- u. Ausschalten von Elementen nd der Aktion gestattet. Entweder werden Nadeln oder nur die der negativen Elektrode senkt, in welch letzterm Falle die positive, mit Schwammkappe armirte Elektrode in der Hand ten oder auf die Wange applicirt wird. Tri's Befürchtung, dass bei Applikation nadeliger Elektroden sich die Aetzwirkung auf die s cranii erstrecken könne, bestätigte sich nicht. Was die Stärke des Stroms anlangt, so emlt es sich bei den Nasenrachenpolypen der Nähe Gehirns und der grossen Nervenstämme wegen vache Ströme längere Zeit, resp. zu wiederholten n einwirken zu lassen, wofür der oben erwähnte von Fischer lehrreich ist, in dem zuerst mszunahme der Geschwulst eintrat. Die öftere endung eines schwachen Stromes ist in neuester Zeit von Groh bei andern Arten von Geschwülsten mit Erfolg benutzt worden. (G., die Elektrolyse in der Chir. Wien 1871.) — Die Wirkung der Galvanopunktur wird wesentlich durch die Aetzwirkung derselben bedingt; die Abstossung der Schorfe geschieht in kleinern Partien, zuweilen kommt es auch zur Elimination grösserer sequestrirter Stücke. Hierzu tritt der Ulcerationsprocess, der zu weiterer Verkleinerung u. Schrumpfung Anlass giebt. Trotzdem scheint noch eine sogen. katalytische oder dynamische Wirkung stattzufinden, wie z. B. in einzelnen Fällen einzelne Geschwulsttheile, die nicht direkt getroffen waren, oder die erst eine Zeitlang nach der Applikation verschwanden.

Hat hiernach die elektrolytische Methode schwer wiegende Vortheile, so darf man auch ihre Nachtheile nicht verhehlen. Zunächst ist der erforderliche Apparat sehr kostspielig und erfordert in seiner Benutzung dann auch ganz specielle Kenntnisse.

Im Anschlusse an diese Mittheilung theilt Vf. (Berl. klin. Wchnschr. IX. 32. 1873) einen weitern Fall mit, in dem von ihm mittels Elektropunktur in 11 Sitzungen Heilung erzielt wurde.

Der nunmehr 30 Jahr alte Kranke litt seit seinem 16. Jahre an einer Geschwulstbildung in der Nasenrachenhöhle. Nachdem ein Theil der Geschwulst mittels der Scheere entfernt war, wurde 6 Jahre nach dem ersten Auftreten der Geschwulst der knorplige Theil des Nasenrückens rechts von der Mittellinie gespalten, um einen Zugang zur Geschwulst zu schaffen, doch konnten nur wenige Geschwulsttheile entfernt werden. Die durch die Geschwülste bedingten Beschwerden vermehrten sich stetig; es traten erschöpfende Blutungen auf. Die Geschwulst nahm nunmehr fast die ganze Rachenhöhle ein, den weichen Gaumen etwas nach vorn drängend; eine Fortsetzung in die Choanen hinein war nicht vorhanden, doch war die rechte Nasenhöhle mit Schleimpolypen erfüllt. Nachdem diese letztern entfernt waren, wurde die Frommhold'sche Batterie so angewendet, dass an beide Pole eine starke Zinknadel angebracht wurde, von denen die eine durch die rechte Nasenhöhle, die andere durch die Mundhöhle in die Geschwulst eingestossen wurde; die Zinknadeln wurden durch Ohrkatheter aus Hartgummi isolirt. Es wurden nur 6 Elemente verwendet, da eine Steigerung der Zahl derselben lebhafte Schmerzen hervorrief. Nach den ersten 3 Sitzungen, die an 3 auf einander folgenden Tagen stattfanden, trat Schleim und Eiter aus Nase und Rachen und wiederholter Abgang von kleinen Geschwulstpartikelchen ein. Die ganze Geschwulst war verkleinert. Nach der letzten Sitzung reiste Pat. in die Heimath und als er sich nach 4 Wochen wieder vorstellte, ergab Manual- und Spiegeluntersuchung, dass nicht der geringste Rest der Geschwulst mehr vorhanden war. An der rechten Seite des Schlundkopfgewölbes — der Insertionsstelle des Polypen entsprechend — befand sich eine in Vernarbung begriffene Geschwürfläche.

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen glaubt Vf. daher der Elektropunktur, deren Vortheile den operativen Eingriffen gegenüber auf der Hand liegen, unter den Verfahren gegen diese Geschwülste einen Platz anweisen zu müssen, und hält die Vornahme einer Operation, ohne zuvor den Versuch der Heilung mittels Elektrolyse gemacht zu haben, nicht für gerechtfertigt. Wenn Vf. auch die Elektrolyse nicht als ausschliessliche Behandlungsmethode empfehlen will, so werden sich ihre Vortheile gerade in den Fällen ergeben, die für die Operation am ungünstigsten sind, so namentlich, wo von der Geschwulst zahl-

reiche Fortsätze ausgehen, die sich in die benachbarten Höhlen erstrecken und nicht rein zu exstirpiren sind. In andern Fällen dagegen, die für die operative Entfernung ohne Voroperation günstige Aussicht bieten, wird die Exstirpation den Vortheil vor der elektrischen Behandlung gewähren, dass die Geschwulst in toto und auf einmal entfernt wird. Ein Hauptvortheil der elektrolytischen Behandlung beruht in der Vermeidung von Blutungen.

Die in der Société de chirurgie zu Paris stattgehabten Diskussionen über Nasenrachenpolypen (Gaz. des Hôp. 98. 101. 104. 107. 108. 112. 113—116. 1873, vgl. a. L'Union 106. 109. 113 u. Gaz. de Par. 27. 28) knüpfen sich an 4 von Duménil in Rouen mitgetheilte Fälle dieser Krankheit.

1) Ein 8jähr. Kind zeigte einen hühnereigrossen Polypen, der die linke Nasenhöhle ausfüllte und den Bulbus nach oben gedrängt hatte; zur Entfernung des an der Apophysis basilaris sitzenden Stieles, der 1 Ctmtr. stark war, wurde die temporäre Resektion des Oberkiefers gemacht; es erfolgte Heilung.

2) Ein 16jähr. Knabe war durch häufige Nasenblutungen sehr herabgekommen; im Pharynx war eine sich an der Schädelbasis inserirende Geschwulstmasse sichtbar. Es wurde nach Ollier die Resektion der Nasenknochen gemacht; bei der Operation verlor Pat. viel Blut. Einige Stunden nach der Operation erfolgte der Tod. Bei der *Autopsie* wurde Blut im Duodenum, nicht aber in den Luftwegen gefunden.

3) Ein 13jähr. Knabe hatte in Folge eines die linke Nasenhöhle vollständig ausfüllenden Polypen vielfach an Blutungen gelitten. Während seines Aufenthalts im Hospitale wurde er von einem Erysipel ergriffen, das das Operiren unmöglich machte und nach dessen Ablaufe die Blutungen auf's Neue in heftigstem Maasse sich einstellten. D. sah sich in Folge der starken Blutungen zur *Ligatur der Carotis ext.* genöthigt; trotzdem kehrte die Blutung wieder und D. operirte nun mit temporärer Oberkieferresektion. Es erfolgte Heilung.

4) Ein 6jähr. Mädchen, das D. schon früher wegen einer grossen erektilen Geschwulst in der Reg. parotidea mittels Galvanokaustik operirt hatte, wurde ihm auf's Neue wegen beschwerlichen Athmens vorgestellt. Es zeigte sich, dass die linke Nasenhälfte und der Pharynx durch einen festen Polypen eingenommen waren. Es gelang nicht, die Geschwulst zu entfernen und die Eltern wollten weitere Versuche nicht mehr gestatten.

Demarquay theilte einen der 2. Beobachtung Duménil's analogen Fall mit.

Er entfernte vor 3 J. bei einer Dame einen Nasenrachenpolypen mit Hülfe des Ecraseurs; jetzt kam die Pat. mit einem Recidiv, das den Pharynx, die rechte Nasenhälfte und den rechten Sinus einnahm; der Stiel der Geschwulst schien am 3. oder 4. Cervikalwirbel inserirt zu sein. Es wurde die Resektion des Oberkiefers gemacht; doch noch vor Beendigung der Operation erfolgte der Tod. Bei der *Autopsie* zeigte sich die Trachea frei, aber die Bronchien der linken Lunge waren vollständig durch Blutgerinnsel verstopft; die Geschwulst war ein Sarkom.

Mit Bezug auf die vierte Beobachtung Duménil's erklärte Dolbeau, dass er die Richtigkeit der Diagnose nicht zugeben könne, Nasenrachenpolypen kommen nach ihm nur beim männlichen Geschlecht und nicht vor dem 15., sowie nicht nach dem 30. Lebensjahre vor.

Verneuil machte darauf aufmerksam, dass man bei der Beurtheilung von angeblicher Heilung von Nasenrachenpolypen sehr vorsichtig sein müsse und sein Urtheil nicht vor Ablauf von 2 Jahren nach der Operation abgeben dürfe. Man hat Recidive constatiren können und die von D. mitgetheilten günstigen Erfolge bedürfen weiterer Bestätigung. Auch V. hat einen durch Eindringen von Blut in die Luftw... loren. V. hat wie Ollier vielfach Reci... der Oberkieferresektion gesehen. Er hat einigen Fällen mit einer palliativen Ope... gnügt, indem er nach Spaltung des Ga... mit dem Galvanokauter einen Theil der G... mit dem Ecraseur fortnahm, wodurch die ...tischen Zufälle sofort verschwanden. Wenn ... Allgemeinen Dolbeau's Ansichten über ...kommen der Nasenrachenpolypen in Bezug ... und Geschlecht richtig sind, so giebt es A... So hat V. bei einer einige und 60 Jahre al... die schon vor 20 Jahren von Richar... worden war, die partielle Excision eines P... macht, durch den die Respiration bee... wurde; die mikroskopische Untersuchung ... fibröse Natur desselben. Auch bei einer im ... stehenden durch temp. Resektion geheilten ... wies sich die Geschwulst als Fibroid.

L. Labbé theilt in Bezug auf das ... der Recidive die Ansicht V.'s vollkommen ... die D.'s über das Vorkommen der Na... polypen; er kennt keinen genau consta... von Vorkommen desselben beim weibl. Ge... Er hat mit dem Galvanokauter einem jun... chen eine Geschwulst entfernt, die er Anfangs ... Fibroid hielt, die sich aber bei genauerer ...suchung nicht als wahres Fibroid erwies.

Trélat betonte, dass die Grenzen zwi... broiden, Fibro-Sarkomen und Sarkomen ... ziehen seien u. dass Uebergänge vielfach ... Er erinnerte daran, dass er vor einigen ... einen durch die temporaire Resektion ... geheilten Pat. vorgestellt habe, bei dem j... Recidiv eingetreten sei, zu dessen Bese... gegenwärtig die Galvanokaustik anwende ... scheinend mit Erfolg.

Lannelongue zeigte einen Nasen... lypen vor, den er bei einem 25jähr. Mann ... hatte. Die Geschwulst war am Pharynx, ... irgend einem Knochentheile inserirt, und ... gingen Fortsätze aus, die die verschiedenen ... einnahmen. Ausser einem sehr reichlichen ... Gewebe bestand die Geschwulst aus kleinen ... nalen Zellen verschiedenen Alters mit ein... zwei Fortsätzen, u. einer grossen Zahl von ... Er kann deshalb diese Geschwulst nicht ... reines Fibrom halten. Viermal hat er bei ...rirten dieselbe Zusammensetzung gefunden ... Umstand erklärt die ausgesprochene Tendenz ...cidiven, die beim Fibroid Ausnahme, beim ... dagegen Regel ist. Im erwähnten Falle trat ... ein, und L. constatirte, dass der Polyp ... sätze in die Fossa temporalis unter die Ap... zygomat. und die Orbita sendete. Um einen

Zugang zu gewinnen, wurde der Oberkiefer élaton resecirt; an der Insertionsstelle des an der Schädelbasis wurde das Periost ab- und der Knochen blossgelegt.

Germain hat im Kinderhospital folgen- beobachtet.

Einem 11jähr. Kinde war im Pharynx hinter dem gel eine rothe kirschengrosse Geschwulst sicht- Insertion man nicht wahrnehmen konnte u. die höhle verstopfte. Nach Spaltung des Gaumen- de die Geschwulst, die St.-G. für einen Nasen- ypen gehalten hatte, abgedreht. Sie erwies n enormer Schleimpolyp der sich dicht über den serirt und zwei Fortsätze in die Nasenhöhle tte.

on hatte mehrfach Gelegenheit gehabt, enpolypen zu operiren. Die Mittheilung ongue's zeigt, dass es Polypen giebt, n ohne eine starke Verstümmlung nicht nen vermag. Man muss sich hierbei an olbeau gegebene Regel halten, die Inser- des Polypen auszuschaben. Sind aber für Fälle auch die grossen Radikaloperationen g, so können in anderen Fällen kleine nd successive Operationen zum Ziele wie diess auch schon Verneuil aussprach. Fälle Guyon's sind folgende:

Ein 17jähr. junger Mensch hatte einen nicht sehr en Polypen, der Fortsätze in die Fossa nasalis dextra schickte. Es traten heftige Blu- Nach Spaltung des Velum wurde die Elek- h Anwendung gezogen; die Hämorrhagien hörten die Geschwulst verkleinerte sich beträchtlich. Gleichzeitig behandelte G. mit Elektrolyse einen Fall von Nasenrachenpolyp bei einem jungen Die Geschwulst verkleinerte sich. Pat. verliess ständigen Heilung die Behandlung.

Mann von 25 J. der vor 6 Jahren mit Exstir- Oberkiefers wegen Nasenrachenpolyp operirt ein Recidiv, das G. theils durch die Pincette, Elektrolyse beseitigte. Heilung bis auf eine ir bleibende Geschwulst an der Basis cranii einem vierten Falle war ebenfalls durch Elek- g bis auf eine kleine weiter atrophirende eingetreten.

Verneuil's Ansicht kann man die Pat. noch ein kleiner Rest der Geschwulst ar ist, nicht als geheilt betrachten, da Geschwulstresten aus Recidive eintreten

at führte als Beispiel, wie wichtig es sei, iedenen Arten der Rachenpolypen zu unter- folgenden Fall an.

16jähr. Knabe hatte seit $3^1/_2$ J. eine Naso-Pha- Geschwulst. Hinter dem Velum konnte man Mmtr. grosse Geschwulst constatiren, die sich bis zur Schädelbasis verlegen liess. F. spaltete Gaumen und legte um die Geschwulst die tische Schlinge, wodurch die Geschwulst in de durchschnitten wurde. Die Untersuchung man es nur mit einem Schleimpolypen zu t habe.

s giebt an, dass die die Nasenhöhle ausklei- Schleimhaut in der Nähe der Choanen fast rde. Zweimal hat er Polypen entfernt, die in dieser Gegend hatten. Der eine hatte rtion an der Tuba Eustachii, blutete nicht u. sah wie ein Fibroid aus. Der andere war vom hinteren Theil des Vomer ausgegangen u. erfüllte den Pharynx. Er hatte nach der Nasenhöhle hin einen Fortsatz, der einem Schleimpolypen ähnlich sah. In beiden Fällen musste P. das Velum spalten.

Im weiteren Verlaufe der Verhandlungen ergriff Chassaignac das Wort, um die Priorität für die Operation mit Nasallappen gegen Boeckel und P. Bruns für sich zu reclamiren.

[Dass es hierbei an den nöthigen gehässigen Ausfällen gegen die deutsche Chirurgie nicht fehlt, davon mag folgender Satz den Beweis liefern: „Mais ce n'est pas le tout que d'emporter les pendules, il s'agit de se les partager, et savezvous à quoi l'on s'occupe dans la Prusse chirurgicale actuelle: on se dispute le mérite d'une invention, dont cette même Prusse a dérobé les textes et les dessins, copiés non moins servilement d'une part que de l'autre. Et ceci, messieurs, me conduit à parler de l'emprunt iconographique forcé que Mr. Paul Bruns, fils du professeur si distingué de Tubingue, n'a pas craint de commettre pour en dépouiller un auteur français.“ Dieser Satz möge den „geistreichen“ französischen Chirurgen genügend kennzeichnen. Ref.]

Nach seinen Ausführungen hat Chassaignac schon seit 1854 mit Bildung eines Nasallappens operirt, um die Kette des Ecraseurs appliciren zu können, welches nach ihm zur Entfernung der Nasenrachenpolypen unentbehrlich ist, damit die Kr. kein Blut verlieren. Im Uebrigen verwirft er die complete Exstirpation des Oberkiefers: eine partielle genügt meistentheils. Die Schlusssätze seines langen Vortrags sind folgende. Die Methoden, welche für die Entfernung der Nasenrachenpolypen bestimmt sind, müssen zuvörderst zwei Indikationen entsprechen, nämlich einen geräumigen und leichten Eingang sowohl zur Insertionsstelle des Polypen, als auch zu allen Verzweigungen desselben zu eröffnen. — Die Kauterisation in allen ihren Formen, die Ligatur, die einfache Spaltung des weichen Gaumens sind für die Abtragung der Polypen ungenügend. — Die vollständige Entfernung des Oberkiefers ist zu verwerfen, da sie ohne Nutzen eine unverhältnissmässig bedeutende Verstümmelung setzt. — Die Zerstörung des Bodens der Augenhöhle ist eine überflüssige und deshalb verdammenswerthe Maassnahme. — Dadurch dass man, wie Ch. gezeigt hat, die Hälfte des Gaumengewölbes wegnimmt, hat man Platz genug, selbst Nasenrachenpolypen im obersten Theile des Pharynx radikal zu beseitigen. Die Methode, einen nasalen Haut- und Knochenlappen zu bilden, welche Ch. klinisch seit 1854 geübt hat, reicht für alle Methoden der Entfernung der Polypen vollkommen aus. Die von den besten Chirurgen so besonders betonte Gefährlichkeit der Hämorrhagien bei Entfernung der Nasenrachenpolypen lässt den Gebrauch von Ecraseurs nöthig erscheinen. Auch die in zwei Fällen vorgekommene Ruptur der Basis cranii mit nachfolgender tödtlicher Meningtis würde durch Anwendung dieser Methode vermieden worden sein. Wenn man, um einen leichten Zugang für die Cauterisation und radikale Zerstörung des Polypen zu haben den Nasallappen 12, selbst 21 Tage zurückgeschla

gen lässt, so kann man deshalb den Lappen immer wieder anlegen.

Ollier (aus Lyon) sprach über die Resultate der Operationen von Nasenrachenpolypen nach einer von ihm angegebenen Methode. Er hat dieselbe in 18 Fällen von eigentlichen Nasenrachenpolypen, mit Ausschluss der gemischten und fibrösen Geschwülste, ausgeführt. Die Präliminaroperation ist einfach u. rasch zu verrichten; sie wurde dreimal an einem u. demselben Individuum gemacht u. hat keine sehr bedeutende Narbe hinterlassen; die Vereinigung gelang jedesmal leicht. Die fragliche Methode besteht in einem hufeisenförmigen Schnitte, der hinter dem rechten Nasenflügel beginnt, nach aufwärts bis zur Nasenwurzel geht, dann zum linken Nasenflügel heruntergeht; dieser Schnitt wird sogleich bis auf den Knochen geführt und dieser dann durch eine Säge überall getrennt; die Nase wird nun heruntergeklappt und man hat einen geräumigen Zugang zu dem Polypen. Man kann bestimmt auf eine vollständige Wiederanheilung mit linienförmiger Narbe rechnen. Der Weg ist unter allen Umständen weit genug u. Ollier dreht den Polypen dann ab. Unter 18 Fällen hat O. nur 2 Todesfälle gehabt. In einem hatte der Polyp einen Fortsatz zum Gehirn, im anderen trat Meningitis dadurch ein, dass der Polyp die Basis cranii usurirt hatte.

Schliesslich unterstützte Verneuil die Behauptung Chassaignac's, dass dieser vor Langenbeck die temporäre Resektion geübt habe. „Depuis la dernière guerre, les Allemands semblent, de parti pris, déprécier la chirurgie française et réclament per fas et nefas pour eux-mêmes toutes les découvertes qui appartiennent le plus incontestablement à la France.“ (Asché.)

535. **Fälle von Aneurysma cirsoides**; von Thom. Bryant. (Med. Times and Gaz. May 17. 1873.)

Bryant heilte im Guy's Hospital ein Aneurysma cirsoides an der rechten Wange, nachdem subcutane Injektion einer Tanninlösung vergeblich versucht war, mit der subcutanen Ligatur.

Ein 30jähr. Mann referirte, dass er im Alter von 6 Jahren einen Stoss gegen das rechte Jochbein bekommen habe und dass seitdem zunächst bei jeder Anstrengung Röthe und Anschwellung an dieser Stelle eingetreten sei, welche sich immer vergrösserte. Die Geschwulst hatte eine ovale Form und 2, resp. $1^1/_2$'' im Durchmesser; sie pulsirte deutlich; früher waren successive die Artt. facialis, temporalis und supraorbitalis ohne Erfolg unterbunden worden. B. injicirte in das Centrum der Geschwulst 10 Tropfen einer Tanninlösung (1 : 7 Wasser). Fast unmittelbar nach der Injektion consolidirte sich die Geschwulst und innerhalb 5 Minuten war keine Pulsation mehr wahrnehmbar. Es folgte eine hochgradige örtliche Entzündung, die durch Applikation von Eis gehoben wurde. Die Geschwulst verkleinerte sich mehr und mehr und 6 Wochen nach der Operation wurde Pat. als geheilt entlassen. Er kehrte jedoch bereits nach einem Monat zurück und die Geschwulst war grösser, als je zuvor geworden. B. unterband die Geschwulst subcutan in 2 Portionen; die Ligaturfäden gingen am 7. Tage ab, nachdem Eiterung eingetreten war. Es erfolgte nunmehr definitive Heilung und nach einem Jahre, als B. den Pat. wiedersah, war ein Recidiv noch nicht eingetreten.

In einem 2. Falle entfernte Br. ein A[…] cirs. in der Schläfengegend mit dem Messer.

Bei einem 13jähr. Knaben hatte sich sei[…] eine Geschwulst in der rechten Schläfeng[…] wickelt. Dieselbe hatte bei der Aufnahme de[…] Durchmesser von $1^1/_2$''; sie ragte stark her[…] sirte deutlich, liess sich aber durch Druck […] Lange geschlängelte Arterien verliefen von der […] lung aus und man konnte die Supraorbitalis, d[…] ralis und ein grosses aus der Reg. parietalis k[…] Gefäss unterscheiden. B. acuprimirte alle die[…] 1'' vom Rande der Anschwellung an; er legte […] ein, die er erst am 8. Tage entfernte. In […] Tagen war die Pulsation wesentlich verringert, […] schien sie bald in ihrer ganzen Stärke wieder, […] sich rasch erweiternde Gefässe sichtbar wur[…] entschloss sich B., die Geschwulst durch 2 ha[…] mige Schnitte zu excidiren. Die Operation w[…] ausgeführt und jede blutende Arterie unterb[…] wurden im Ganzen 20 Nadeln nothwendig. Nach […] verliess der Knabe das Hospital geheilt; na[…] von 3 Mon. war von der Geschwulst noch Nic[…] gekehrt. (A[…]

536. **Ueber Resektion des Steissb[…]** *hufs Auffindung des untern Endes des M[…] bei Imperforation des Afters*; von Prof. […] neuil. (Gaz. hebd. XX. 25. 1873.)

Vf. hat die fragl. Operation 5mal a[…] und zwar 2mal mit vollkommener Heilu[…] continenz. Ein Kind starb nach 35 Tage[…] sipel und Peritonitis, die andern beiden […] 9 Tage nach der Operation zu Grunde. […] war der Anus wohlgebildet, in keinem Fall[…] die Tiefe des Rectalblindsackes im Voraus […] stimmen, so dass man ohne Leitung das […] aufsuchen musste. Die Punktion betracht[…] gefährlich und nur als diagnostisches Hülfs[…] werthbar, niemals war er zur Littre's[…] ration genöthigt.

Abgesehen von der leichteren und s[…] Auffindung des Rectum erleichtert die frag[…] tion auch die Anheftung des ersteren an d[…] Haut, namentlich bei sehr hochstehendem u[…] beweglichem Blindsack, weil man hiernach […] nicht so stark nach unten zu zerren braucht, […] ihn mehr nach hinten bringen kann. Man […] so die Kothinfiltration und die sekundäre […] rung, ohne dass der nach hinten gerückte […] Incontinenz Veranlassung giebt.

Im Verlaufe der an V.'s Mittheilung i[…] de Chir. sich anschliessenden Diskussion b[…] ten Trélat und Guyon die Methode als […] und leicht ausführbar, äusserten aber die […] tung, dass dieselbe bei sehr hochgelegene[…] sacke nicht ausreichen und deshalb die L[…] sche Enterotomie nicht ganz verdrängen d[…] giebt dàs zu. Tillaux hat Heilungen dur[…] tion mit einem dicken Trokar erzielt, die […] lich in Fällen, wo der Blindsack durchzufü[…] vollkommen ausreiche. V. betont auch für […] Nothwendigkeit der Vereinigung der Sch[…] mit der äussern Haut. (Rieg[…]

537. **Ueber Staaroperationen;** zusammen-
ellt von Dr. Arth. Geissler in Meerane.

Seit unserer letzten Uebersicht am Schlusse des ngnen Jahres (Jahrbb. CLVI. p. 225 flg.) hat das Material über Kataraktoperationen wiederum häuft. Der Inhalt desselben geht nach 3 ver- denen Richtungen auseinander und lässt sich efähr folgendermaassen präcisiren. 1) Die raefe'sche lineare Extraktion wird von zahl- en Anhängern in der Art ausgeführt, dass gstens die Mitte des Schnittes mehr nach der haut zu verlegt wird. 2) Es macht sich bei en das Bestreben geltend, die Iridektomie auch r Verlegung des Schnittes in die Sklera zu ver- n, gleichzeitig aber die Grösse des Schnittes matisch genau von der Messerform abhängig chen; und 3) die alte Lappenextraktion sucht r ihre verlorene Stellung zu erobern.

m Folgenden lassen wir nun die Autoren selbst .

Zunächst ergänzen wir eine frühere kurze Mit- ng über einen Aufsatz von Adolph Weber armstadt (Arch. f. Ophthalm. XIII. 1. 1867), n anfangs nur theoretisch begründetes Verfah- vielleicht nur deswegen wenig Eingang in die is gefunden hat, weil sich die vorgeschriebene serform sehr schwierig vom Instrumentmacher tellen lässt.

Veber begründet seine Methode, statt des len Messers ein Lanzenmesser zu verwen- aus dem Nachweis, dass die Nachtheile der raefe'schen Methode (Iriseinklemmung, Glas- rvorfall u. s. w.) nicht sowohl der peripheri- Lage des Schnittes, als seiner *steilen* Be- enheit zuzuschreiben sind. Er erhebt die For- g, dass der Hornhautrand *schief* von dem In- ent durchschnitten werde, insofern die einzel- chichten nicht in demselben grössern Kreise, rn jede folgende in dem zunächst benachbarten nnt werden. Um einen solchen Schnitt zu er- , wurde eine *Hohllanze* construirt, welche W. n „geknicktes Lanzenmesser mit herzförmiger e und ausgehöhlter Hinterfläche" beschreibt. Länge beträgt 10.25 Mmtr., 6.5 Mmtr. von der e entfernt beträgt die Breite 10 Mmtr., in wel- das Instrument 2 Mmtr. weiter rückwärts bis asis verharrt, um sich dann wieder bis zu dem Mmtr. von der Basis rückwärts gelegenen gang zum Schaft zu verschmälern; an dieser gangsstelle ist es in einem Winkel von 120° ckt. Die Aushöhlung der Lanze beträgt lmtr. Es ist bemerkenswerth, dass W. schon ornherein *die Iridektomie als vermeidbar* er- , wiewohl er selbst sie noch ausgeführt hat. wird der Schnitt in der Regel nach unten, oder innen unten angelegt.

orbedingung einer glücklichen Ausführung ist mehrtägige Atropinisirung des Auges. Der Operateur steht zu Häupten des Kranken. Die Chloroformirung ist entbehrlich. Die Lider werden durch den Sperrhaken auseinandergedrängt, der Bulbus wird durch eine Pincette mit breiten Branchen fixirt. Der Einstichpunkt soll genau in der Basis corneae liegen, wo der weisse Skleralfalz aufhört. „Form und Lage des Schnittes wird vom Messer selbst besorgt", man hat aber durchaus nöthig, das Messer genau in der Ebene der Hornhautbasis einzustechen und fortzuführen, bis die Messerspitze an dem Rande der erweiterten Pupille erscheint, hierauf richtet man die Messerspitze genau nach der dem Einstichpunkt gegenüberliegenden Stelle, wo dicht daneben die Fixirpincette angelegt ist. Ist dieser Ausstichpunkt erreicht, so wird die Klinge langsam zurückgezogen und ihre hintere Fläche an den Wundrand angepresst gehalten. Die darauf folgende Irisexcision soll sich nur auf den äussersten Saum beschränken. Dann folgt die Eröffnung der Kapsel mit dem Doppelhaken (s. Jahrbb. CXLIII. p. 207) in ausgiebiger Weise. Bei der schlüsslichen Entfernung der Linse muss sowohl die Fixirpincette, als eine auf den peripherischen Wundrand aufgelegte, querovale, 9—10 Mmtr. breite, etwas ausgehöhlte Schaufel wirken, um die Klaffung des Schnittes zu bewerkstelligen. Durch abwechselndes Niederdrücken des Wundrandes und durch sanftes Ziehen an der Pincette wird die hintere Kapsel von der Linse losgestreift, die Linse selbst gehoben und schlüsslich das Eintreten des Staares mit der ganzen Breite in den Wundkanal befördert, bis der Staar in die Höhlung der Schaufel zu liegen kommt. Nach der nun folgenden Befreiung des Auges von Pincette und Lidhalter ist die Operation beendet.

Weber selbst hat unsers Wissens noch keine Resultate veröffentlicht, wohl aber hat Dr. Carl Driver (Arch. f. Ophthalm. XVIII. 2. p. 200 bis 224. 1872) eine Statistik über 50 Fälle gegeben. Er spricht sich folgendermaassen aus.

Die Vorzüge der Hohllanzenoperation sind zunächst die der Skleralextraktion im Allgemeinen, d. i. die peripherische Lage und die lineare Richtung des Schnittes, wodurch die Gefahren der Hornhautvereiterung fast ganz vermieden werden; erhöht werden diese Vorzüge aber wesentlich durch die Möglichkeit, *die Iris in der Mehrzahl der Fälle intakt zu erhalten.* Durch Letzteres erreicht sie „das Ideal der klassischen Lappenextraktion ohne deren Nachtheile".

Driver führt seine 50 Fälle alle namhaft auf und giebt für jeden Fall kurze Notizen. Er hat 24 Augen ohne Irisausschneidung operirt und auch in den übrigen Fällen wäre die Iridektomie zum öftern nicht nöthig gewesen, wenn der Operateur nicht anfänglich die antiphlogistische Wirkung der Irisexcision mehr hätte ausnutzen wollen, bis grössere Uebung diess nicht mehr nöthig machte. — Der Schluss der Wundränder erfolgte noch genauer als beim v. Graefe'schen Schnitte, die Wunde selbst

war stets genügend gross und brauchte nicht erweitert zu werden, die meisten Operirten konnten schon am Tage nach der Operation wieder aufstehen, weil die Wunde ohne alle Reaktionserscheinungen verklebt war, auch kam der Astigmatismus der Hornhaut fast nicht mehr vor: die optische Vollkommenheit wurde daher möglichst erreicht. Den Glaskörperstich (nach v. Hasner) hat Dr. in einigen Operationen der Extraktion folgen lassen und ist der Ansicht, dass dieser Schlussakt der Operation, der eine reine Pupille bezwecke, sich mit der Zeit einbürgern werde. — Die Resultate sind kurz folgende: Gut sehen lernten 44 Augen, quantitatives und besserungsfähiges Sehvermögen erhielten 3 Augen, 3 Augen gingen endlich zu Grunde (1mal eitrige Iritis bei einem an chronischer Dakryocystitis leidenden Pat., 1mal Phthisis bulbi nach Glaskörperausfluss bei von vorn herein wegen Lidgeschwulst erschwerter Operation, 1mal partielle Wundeiterung in Folge von Trichiasis).

Auch Prof. Ed. v. Jäger hat sich neuerdings für den *Hohlschnitt* ausgesprochen [1]). Nachdem ihm die v. Graefe'sche Linearextraktion weniger gute Resultate als die ältere Lappenextraktion geliefert hatte, nachdem auch die frühern Versuche mit Hohllanzen, deren concave Fläche (von einem Radius von 8—16 Mmtr.) nach rückwärts gestellt war, nicht genügende Erfolge dargeboten, hat er ein spitzdreieckförmiges Hohlmesser construirt, dessen Concavität nach *vorwärts* gestellt ist. Die Krümmung ist cylinderartig und die Schneide elliptisch, der stumpfe Rücken so dünn, dass er sich genau in die Wundwinkel einlegt und das Abfliessen des Kammerwassers verhindert. Die Länge der Schneide beträgt 33—35 Mmtr., die grösste Breite der Klinge $5^1/_2$—$6^1/_2$ Mmtr., die vordere concave Fläche hat einen Radius von 6—7 Mmtr. Die Ausführung dieses Hohlschnitts, den Vf. nur als eine Modifikation der linearen Extraktion bezeichnet — zum Unterschiede von auf andere Weise erzielten Linearwunden — geschieht in folgender Weise.

Der Pat. liegt oder sitzt, die Lidspalte wird in der Regel nur durch einen obern Lidhaken geöffnet, der Bulbus nach unten durch die stumpfe Pincette fixirt. Der Einstichpunkt fällt in die äussere, obere Partie der Sklera, $2^1/_2$ Mmtr. vom Hornhautrand entfernt und $3^1/_2$ Mmtr. unter einer horizontalen, den obern Hornhautrand tangirenden Linie, der Ausstichpunkt liegt gerade gegenüber in der innern obern Partie der Sklera. Beim Durchschieben des Messers liegt die Schneide nach oben, die concave Fläche nach vorn. Die erzielte Wunde liegt somit im Limbus und hat eine äussere Oeffnung von 12 Mmtr. Länge. Nach Vollendung des Schnittes folgt die Iridektomie, dann die Spaltung der Kapsel mit dem Häkchen und schlüsslich die Staarausleitung durch Druck mit einem spatelförmigen Instrument, eventuell auch durch Einführung des L[…]. Ed. v. Jäger hat übrigens auch, wie A. d. W[…] darauf Bedacht genommen, *die Iridektomie zu vermeiden.* Zu diesem Zwecke soll der Einstichpunkt etwas näher an die Hornhaut [ent]sprechend tiefer (d. h. mehr nach dem Centrum der Hornhaut zu) angelegt werden, während [der …] der Wunde noch in die Hornhaut, und zwar $3^1/_2$ Mmtr. unter den obern Hornhautrand zu [liegen] kommt. [Dabei fällt freilich das ursprüngliche [Prin]cip, welches zur Anlegung von Schnitten im S[klera]rand geführt hatte, wieder vollständig zus[ammen], gerade wie bei Liebreich, Notta u. A.] [Die] Hauptsache bei Ausführung des Hohlschnitts [soll] nach v. Jäger sein, dass bei der Führung des [Mes]sers nicht auf die Schneide, sondern im Gegen[theil] auf den Rücken des Instruments gewirkt wird, [wäh]rend das Auge sich nach aufwärts bewegt (die pincette soll nämlich nach Gewinnung des A[usstich]punktes abgenommen werden), soll der Rücken in die Wundwinkel sich einlegen und der [nach]rückende breitere Theil des Messers die Wund[e] ausfüllen. — v. Jäger hat bisher in 40 Fä[llen mit] dem „günstigsten Erfolge" diesen Hohlsch[nitt aus]geführt, giebt aber selbst zu, ein allseitig[es] Urtheil noch nicht fällen zu können.

Als nebensächlich mag bemerkt werden, [dass] auf die Fläche gekrümmte Messer auch früher [schon] in Gebrauch waren. Casaamata hat Ende [des] vorigen Jahrh. ein solches gebraucht, Zehen[der] benutzte ebenfalls ein ähnliches und Bader [hat es] auch schon vor Weber angewendet. Nach [einer] im Jahresber. der Gesellsch. f. Natur- u. He[ilk. in] Dresden (Oct. 1872 bis Juni 1873. p. 30) [enthalte]nen Notiz soll es von Santorelei [? — es soll] wohl Santerelli heissen] erfunden wor[den sein.] [Santerelli schrieb 1795, Casaamata [wird in] einer Leipziger Dissertation von Feller [vom J.] 1781 erwähnt.] Die Weber'sche Meth[ode ver]langt 3 verschiedene Breiten der Hohllanze[n, die] sich möglichst genau der vermutheten Grö[sse des] Linsenkerns anpassen. Es soll nur wen[ig Ver]zugsquellen geben, wo sie untadelhaft aus[geführt] werden.

Wir wenden uns nun zu den Mitthe[ilungen,] welche die *lineare Extraktion* nach v. G[raefe] betreffen.

Snellen in Utrecht (Ann. d'Ocul. [10. Sér. 7.] p. 120. Janv., Févr. 1872) [operirte] nach der linearen Methode in 209 Fällen. A[…] kamen nur 5 (kaum $2^1/_2$%) vollständige [Verluste vor,] in 14 Fällen liess das Resultat zu wünsche[n übrig,] in 26 Fällen waren Nachoperationen nöthig [und in] 164 F. war der Erfolg vollkommen. Be[merkens]werth ist die Vorschrift, dass bei drohender [Eiterung] die Nachbehandlung eine roborirende (Wein, […] Aufenthalt im Freien) sei, anstatt der gewöh[nlichen] auf Schwächung des Pat. abzielenden Kur [mit] Calomel und Blutentziehungen. Ist der Gla[…]

[1]) Der Hohlschnitt. Eine neue Staar-Extraktionsmethode von Dr. Ed. v. Jäger. Mit 6 Holzschn. Wien 1873. 8. Seidel u. Sohn. 23 S.

..n, so heftet Sn. den Bindehautlappen durch ..t an, wie er überhaupt von vorn herein ..ndung der Schneide nach hinten die Bildung ..hen Lappens bezweckt.

..el jun. hat, wie verschiedene andere Ope.. die v. Graefe'sche Methode etwas modifi.. ..h. gén. 6. Sér. XXI. p. 347. Mars 1873). ..t die künstliche Erweiterung der Pupille Operation, weil gerade bei der Mydriasis ..mmung der Wundzipfel häufiger sei. Den ..t er weniger peripherisch als v. Graefe, wenigstens mit der letzten Wendung des ..der Schnitt in den Hornhautrand, nicht in ..a fällt. Die Herausbeförderung der Linse ..chel's ganzes Interesse in Anspruch: er ..den gewöhnlichen Kapselschnitt und die .. von Instrumenten, vielmehr sucht er ..k mit der Cürette auf den skleralen Rand ..tes und gleichzeitigen Zug mit der Fixa.. ..te die Linse zu entfernen. Das Nähere Original p. 363. S. hat allmälig das Auf.. ..n Iridochorioideitis und von Glaskörper.. .. vermeiden gelernt, so dass er die Operir.. ..n 6—11 Tagen nach der Operation zu .. in Stande ist. Der Charpieschlussver.. ..d am Tage der Operation alle 6 Std. ge.. .., in der ersten Nacht wird mit Hülfe von Schlaf erzielt, am 2. Tage wird der Verband ..al gewechselt. Tritt 4—5 Stunden nach ..tion ein neuralgischer Schmerz ein, so ..phium subcutan injicirt; zeigt sich eine ..rische Chemosis als Vorläufer der Iritis, .. chemotische Stelle scarificirt, aber nicht .. der Schlussverband wird schärfer ange.. .. Atropin wird eingeträufelt. Bei norma.. ..f soll aber Atropin nicht vor Schluss der ..gewendet werden und ist sogar öfter ganz .., wenn die Pupille sich nicht verengt zeigt. ..ch von Staarbrillen wird nicht vor der Woche nach der Operation gestattet, und .. dürfen nur die blauen Muschelbrillen zur ..g kommen.

Barde in Genf[1]) erwähnt in seinem un.. .. Jahresbericht, dass er zwar allmälig ge.. .., den Glaskörperverlust zu vermeiden, ..steter Sorge, namentlich bei ängstlichen ..über sei. Die Narkose hält nämlich B. .. vortheilhaft, da entweder plötzliches Er.. oder beängstigende Asphyxie zu befürchten .. Zufälle höchst störend seien. Er hat den ..niger peripherisch gelegt, so dass die In.. ..$^4/_5$ ihrer Ausdehnung in die Hornhaut fällt. Operationen gelangen 32 vollständig, bei 3 .. Nachoperation nothwendig, 5 gaben ein ..des Resultat und 3 Augen gingen ganz zu Grunde. In Bezug auf die Nachbehandlung widerräth B. sowohl entschieden die Sorglosigkeit, mit welcher englische Operateure zu verfahren pflegen, die den Operirten oft erst am andern Tage wieder besuchen, als auch die Vielgeschäftigkeit der Deutschen, welche den Heilungsprocess nicht scharf genug durch Ocularinspektion controliren können. Was den Druckverband betrifft, so gesteht Vf. offen, trotz seiner wärmsten Anerkennung der v. Graefe'schen Empfehlungen, nicht damit reussirt zu haben. Anstatt seiner bedient er sich der ältern Methode, nämlich der Streifen von englischem Pflaster, lässt dieselben 3 Tage liegen und erneuert sie dann noch für weitere 2 Tage. Vom 6. Tage an bleibt der Operirte ohne jeden Verband im Dunkelzimmer. Die Prüfung des Sehvermögens nimmt B. nicht vor dem 12. Tage vor. Fehlt der Schlaf, so giebt er Chloral; Morphiuminjektionen macht er nur, wenn der Wundschmerz länger als einige Stunden anhält.

Hirschberg (s. dessen Jahresbericht p. 38) hat von 70 Augen nur 2 verloren, 3 Augen liessen eine Besserung durch Nachoperation erwarten, 5 lieferten ein mittelmässiges Resultat, 60 lernten feine und selbst feinste Schrift lesen. H. operirt streng nach der Vorschrift. Lehrreich ist ein mitgetheilter Fall, in dem das Löffelmanöver wegen heftigen Hustens gestört und der *Linsenkern in den Glaskörper verschoben* wurde; es gelang indessen die Herausbeförderung durch Klaffen der Wunde und Druck vom Aequator bulbi aus. In einem andern Falle trat eine *eiterige Infiltration* der *cystoiden* Narbe in Folge einer Verkühlung einen Monat nach der Operation ein, wurde aber durch Abtragung und durch die Friktionskur glücklich in ihrem deletären Verlauf angehalten.

O. Just in Zittau (s. dessen 3. Jahresbericht) hat ebenfalls in 19 Fällen nach v. Graefe operirt und nur *einen* schlechten Ausgang zu beklagen gehabt. (Ausserdem hat er die Hohllanzenoperation in 7 Fällen versucht und spricht sich ganz günstig darüber aus, wenn er auch die Unterlassung der Iridektomie noch nicht gewagt hat.)

David Little in Manchester giebt eine tabellarische Zusammenstellung von 200 Staaroperationen nach der v. Graefe'schen Methode (Brit. Rev. LI. [Nr. CI.] p. 196. Jan. 1873).

Die 200 Operationen wurden an 148 Personen (78 männl., 70 weibl.) gemacht. Das Alter der Staarkranken schwankte zwischen 32—81 J., doch gehörten die Mehrzahl der operirten Augen (115) Personen über 60 J. an. Die Erfolge waren die nachstehenden:

146	konnten lesen Nr. I. *Jäger*	178 = 89% gute Erfolge
14	„ „ „ II. „	
11	„ „ „ IV. „	
3	„ „ „ VI. „	
2	„ „ „ VIII. „	
1	„ „ „ X. „	
1	„ „ „ XIV. „	
4	„ „ „ XVI. „	15 = 7½% unvollk. Erfolge
1	„ „ „ XIX. „	
1	zählte nur Finger	
9	der frühere Zustand	

1) ..nique pour les Maladies des Yeux. Compte ..vi de considérations sur l'opération de la Ca.. ..., par Aug. Barde. Genève 1873. Libr. .. 8. 68 pp.

2	Hornhautvereiterung	7 = 3.5% totale Verluste.
2	Panophthalmitis	
3	allmälige Atrophie	

Zur weitern Charakterisirung der Statistik diene Folgendes.

Die Mitte, d. i. den höchsten Punkt des Schnittes lässt L., weil er den Riss in die Membrana hyaloidea fürchtet, in die Hornhaut fallen. Die Bestimmung der Grösse des harten Kerns vor der Operation gelang nicht immer, so dass 8mal der Schnitt mit der Scheere erweitert werden musste.

Unter den *Complikationen* sind zu erwähnen: hinterer Polarstaar 6 Fälle, retrogressive Metamorphose, Ueberreife 13 F., hochgradige Kurzsichtigkeit 3 F., hintere Synechie 4 F., Iridodonesis 2 F., Glaukom 2 F., Thränensackaffektion 1 F., chron. Bindehautentzündung 2 F. und Erkrankungen des Augengrundes 3 Fälle.

Glaskörperverlust ereignete sich 22mal, darunter 9mal vor dem Austritt der Linse, in 8 dieser Fälle entwickelte sich Iritis. Im Ganzen kam *Iritis* 27mal vor, darunter 9mal mit Pupillarverschluss. *Hornhautcollapsus* am Schlusse der Operation kam 20mal und darunter 4mal bei gleichzeitigem Abfluss von Glaskörper vor, in Folge davon trat 4mal Iritis und 1mal Atrophie des Bulbus auf. Nachträgliche *Hämorrhagie* (am 2. bis 9. Tage) ereignete sich in 7 Fällen. *Nachstaaroperationen* wurden 17mal nothwendig, der Pupillenverschluss wurde 7mal operirt.

Die totalen Verluste fielen auf die Lebensalter von 39, 48, 63, 65, 66, 69 u. 74 Jahren. Drei dieser Pat. waren vorher auf dem andern Auge mit Erfolg operirt worden, bei 2 Pat. waren beide Augen in einer Sitzung operirt und das andere Auge heilte gut. Nur 1 Pat. hatte eine gute Gesundheit, mehrere litten an chron. Bronchitis, einmal entschlüpfte ein Theil der Rindensubstanz in den Glaskörper.

Terson in Toulouse nimmt das Verfahren v. Graefe's gegen unberechtigte Angriffe in Schutz (L'Union 55. 1873) und sagt, dass er unter 122 peripherischen Extraktionen nur 1mal Panophthalmitis beobachtet habe, und zwar sei diese erst ein Jahr nach der Operation aufgetreten, weil ein Stück eingeklemmter Iris wahrscheinlich einen Reizzustand herbeigeführt habe. T. hat sich deswegen auch nicht bewogen gefühlt, die Methode wieder zu verlassen. Nur 3mal hat er Morgagni'sche Staare nach Notta (siehe unten) operirt, um bei dem kleinen Kern derselben dieses neue Verfahren zu probiren.

Aus der v. Wecker'schen Klinik in Paris erhalten wir einen neuen Bericht (Clinique ophthalmol. du Dr. de Wecker, a Paris. Relevé statistique par le Dr. Georges Martin, chef de clinique. Les opérations pratiquées pendant l'année 1872. Paris. Adr. Delahaye 1873), der sich an den frühern (Jahrbb. CLVI. p. 226) anschliesst. v. Wecker hat im Laufe des Jahres 1872 die Skleralextraktion 217mal gemacht. Er legt, wie im frühern Referat schon erwähnt, den Schnitt mehr im Bogen an und etwas näher an die Hornhaut, wobei er eine etwas grössere Oeffnung erzielt, die der Linse einen leichtern Durchgang gestattet. Um das Einklemmen der Wundzipfel der Iris in die Ecken der Wunde am Skleralrande zu vermeiden, erweitert v. W. vor der Operation die Pupille *nicht*, bedient sich überhaupt des Atropin auch bei der Nachbehandlung und mässiger als früher. Ferner hält er schon fluss einer nur geringen eitrigen Sekretion d haut für höchst schädlich auf die Wundheil eitrigen Keratiden und Panophthalmiten ent gewiss oft allein dieser Quelle, z. B. einer Blennorrhöe des Thränensacks, wobei L massen die Träger der Infektion sind. Wen nach der Operation, bei der 2. Abnahme bandes, die Bindehaut stärker secernirt u. merwasser sowie der Wundrand etwas get sieht, so wird sofort aller Stunden der Bind mit einer Lösung von *salzsaurem Chinin* (muriat. 0.40, Aq. dest. 60.0 Grmm.), die mässiger Höhe tropfenweise einfallen lässt, a und auch eine mit gleicher Lösung getränk presse aufgelegt. Ausserdem wird Atrop in Aq. 10.0 Grmm.) eingeträufelt und durch Schlaf erzielt. Man beobachtet unmittelb hören des Schmerzes nach der Einträuf Chinins und kann häufig eine auf die Wu beschränkte Eiterung erzielen. Das Chi also entschieden gegen die Weiterwand Eiterzellen. Gewöhnlich wird am 4. Tage stehen aus dem Bett gestattet.

Bei den 217 Extraktionen wurde 12mal G vorfall, 6mal Iritis, 2mal partielle Vereiter totaler Verlust des Sehvermögens beobachtet. zug der 7 Verluste (nur etwas über 3%) er übrigen eine normale Sehschärfe in 19 Fällen,

Sehschärfe	= 2/3	in 58 „
„	= 1/2	in 49 „
„	= 2/5	in 69 „
„	= 2/7	in 17 „
„	= 1/10	in 10 „

[Die Summe dieser Zahlen giebt aber 229 muss also irgendwo ein Druckfehler vorliegen.] dem wurden noch 7 traumatische, 8 complicirte däre und 12 angeborne Staare (letztere durch operirt. Die Gesammtsumme der Staaroperi im Jahre 1872 demnach 252.

Um sich die Staaroperation zu erleich pfiehlt Edwin Chesshire (Med. Times April 12. 1873), vorher den *äussern* (Haut und Orbicularmuskel) zu *spalten*. theile davon seien: leichteres Einlegen de rers, leichtere Manipulation mit den Inst überhaupt wegen des freien vorliegend Aufhebung des Lidkrampfes und des d weilen hervorgerufenen raschen Austritts und des Glaskörpers. Die Wunde am Lide der Naturheilung überlassen, nur mit e pflaster bedecken. Vf. erklärt sich überh die Schlussverbände nach der Staaroperati

Secondi in Genua (Annal. d'Ocul. [10. Sér. 8.] p. 72. Juillet—Août. 1872) licht eine Statistik von 120 Fällen, welc v. Graefe'scher Vorschrift operirt wurden

Es wurden 103 gute, 7 halbe und 10 schle folge erzielt. Von den letztern konnten nur 3 genügenden Ausführung der Operation zuge werden: 1mal gelang es nicht, die Cortikalmasse fernen, 1mal war die Wunde zu klein ausgefallen Quetschung war zu stark gewesen, 1mal war di

die Linse entleerte sich sammt der Kapsel, der ...floss aus und der Bulbus schrumpfte, während ...cystoid vernarbte. Bemerkenswerth ist, dass ...len von complicirter Katarakte doch nur 4mal ...schlecht, 3mal mittelmässig, 19mal gut war. ...senilis im äussersten Grade (2 F.), Verflüssi... Glaskörpers (8 F.), selbst Netzhautablösung ...abgesehen von andern leichten Complikationen, ... unerwartet gutes Heilungsverhältniss, was ...lich bei der Lappenextraktion nicht erreichbar wäre.

...gens verschweigt S. nicht, dass Einklem... der Iris in die Wundwinkel in $^1/_{10}$ der Fälle ...men seien, wiewohl glücklicherweise ohne ... Nachtheil; Glaskörpervorfall ereignete ...l, darunter 4mal bei hinterer Synechie. ... Gefahren zu begegnen, zieht es auch S. ...Mitte der Wunde in den obersten Hornhaut...fallen zu lassen. Das Operationsterrain ...weit vor die Ciliarkörpergegend zu legen, ...ch bei S. nach u. nach Princip geworden. ...bliebe dadurch weniger lange reizbar, die ...ei also eine raschere und Entzündungen ...des Ciliarkörpers und der Aderhaut seien ...u befürchten.

...pp's Reisebericht (Arch. f. Augen- u. ...II. 2. 1872) giebt deutlich zu erkennen, ...n Deutschland und England zwar an der ...Methode festhält, aber doch, um den Glas... zu vermeiden, sich entschlossen hat, ... in der Mitte weiter nach der Hornhaut ...verlegen.

...Heddaeus hat zur Sicherung des Linear... dieselbe Methode ausgeführt, die früher ...für die Lappenextraktion vorgeschlagen. ...die *Iridektomie v o r der Extraktion,* und ...*latorisch.* Nach der Irisausschneidung ...en Schnürverband anlegen. Er behauptet, ... Greise meilenweit nach der Operation ...gingen, ohne gefährdet zu sein. Vom ... legt der Pat. selbst nur den einfachen ...verband an und tröpfelt täglich Atropin ...Extraktion selbst wird frühestens 3 W. ...ridektomie gemacht. Die Extraktion wird ...r vereinfacht. Das Abgeben der Fixir... den Assistenten und das Wiederergreifen ...fällt jetzt ganz weg, der Pat. presst jetzt ...en Muskeln, weil die Operation weniger ... geworden. Der Operateur braucht ...sistenten. Es stört weder die Irisblutung, ... sich die Iris in den Schnitt hineinlegen. ...ich Glaskörper vor, so wird die Operation schneller beendet. (Mon.-Bl. f. Augenhlk. ...0. Nov. 1873.)

...o Flarer in Pavia räth, auch den ...itt etwas mehr nach der Hornhaut zu zu ...zz. Lomb. XXXIII. 30; Luglio 26. 1873), ... in der Zonula möglichst zu vermeiden, modificirt er die Methode dahin, dass er Einstechen des Messers diesem eine solche ...bt, dass die vordere Linsenkapsel in Form eines ziemlich breiten Lappens geöffnet wird. In einer spätern Notiz (l. c. 41; Ottobre 11. 1873) wird noch bemerkt, dass ein Dr. Gay Et. in Lyon (der Name ist nicht ausgeschrieben) eine ganz ähnliche Idee gehabt habe. Unter 216 Fällen werden 206 Erfolge aufgezählt.

Streatfeild verwirft sowohl die Lanze als das schmale Messer (siehe die Mittheilung von Zehender in Mon.-Bl. f. Augenhlk. XI. p. 319. Nov. 1873) und zieht das Sichel'sche Messer vor. Er sticht es in einer mehr oder weniger steilen Richtung ein und führt es dann in sägeförmigen Zügen bis zum andern Endpunkt des beabsichtigten Schnittes. Die Gleichheit der innern und äussern Oeffnung soll dadurch besser herzustellen sein.

Wir wenden uns jetzt zu den *Gegnern* der linearen, peripheren Methode:

Notta (Gaz. des Hôp. 16. 1873) hat eine Modifikation der Staaroperation vorgeschlagen, welche der Liebreich'schen sehr nahe kommt, nur dass der Schnitt nach oben vom Hornhautcentrum geführt wird; auch kann sie mit der Küchler'schen Querextraktion in Parallele gestellt werden. Vor der Operation giebt N. ein Abführmittel und atropinisirt die Pupille. Der Kr. wird auf einen Matratzentisch gelagert und der Operateur steht hinter demselben. Das Auge wird von dem Gehülfen fixirt. Mit dem schmalen Graefe'schen Messer wird 2—3 Mmtr. über dem Hornhautäquator an dem Hornhautende eingestochen, hierauf führt man das Messer parallel mit seiner Fläche vor der Iris vorbei, wendet es dann, am entgegengesetzten Hornhautrand angekommen, mit der Schneide nach vorn und durchschneidet in sägeförmigem Zuge die Hornhaut. Im 2. Akt wird die Linsenkapsel mit dem Cystotom gespalten, dann durch einen leichten mit der Curette auf das untere Lid ausgeübten Druck die Linse mit Leichtigkeit aus der Hornhautwunde herausbefördert. Bei 10 Operationen soll kein Unfall vorgekommen sein In einer spätern Mittheilung (L'Union 20. 23. 1873) sind diese Operationen ausgeführlicher mitgetheilt, wonach das Resultat folgendes ist. Sechsmal konnte der Verband am 5.—6., 4mal am 7.—8. Tage entfernt werden. Die Operirten klagten nicht über das Druckgefühl zwischen den Lidern, was bei dem obern Lappenschnitt so gewöhnlich vorkommt. Sechsmal war die Pupille ganz rund, 3mal unbedeutend, 1mal stärker verzogen, 5mal war eine vordere Synechie und damit gleichzeitig eine etwas markirtere Hornhautnarbe vorhanden, unbedeutende Nachstaarbildung wurde 4mal beobachtet. [Die Synechie u. die Narbe sind Nachtheile, welche dieser Operationsmethode wenig Eingang bei den Operateuren versprechen.]

Dr. A. Picard (Gaz. de Par. 18. 1873) spricht sich lobend über dieses Verfahren aus und hebt besonders dessen leichtere Technik hervor: „die Götter der Ophthalmologie würden nun von ihren Piedestalen herabsteigen und sich mit dem Gros der Praktiker vermischen.“

v. Hasner macht jetzt den Lappenschnitt nach unten „subconjunctival“ (Wien. med. Wchnschr. XXIII. 36. 1873), d. h. er schneidet den bei der Wendung der Messerschneide am Cornealsaume nach rückwärts entstehenden Conjunctivallappen nicht völlig durch, sondern lässt in der Mitte eine 2—3‴ breite Brücke stehen. Der Austritt der Linse erfolgt an der äusseren Seite der Brücke. Ein Klaffen des Hornhautlappens wird dadurch vermieden, das rasche Anlegen desselben wird befördert, dem Irisvorfall wird besser vorgebeugt, ebenso dem Glaskörperausfluss, besonders da bekanntlich v. Hasner die hintere Kapselwand nach Entleerung der Linse spaltet. [Wenn Ref. nicht irrt, ist das Stehenbleiben einer Bindehautbrücke bereits früher von Desmarres [?] empfohlen worden.]

Perrin (siehe das Citat weiter unten) macht den Einstich und den Ausstich 2 Mmtr. über der Horizontalen in dem Skleralbord, wobei er eine Distanz der Wundenden von 9—11 Mmtr. beabsichtigt. Der Schnitt wird nun so nach oben geführt, dass er 1—2 Mmtr. unterhalb des oberen Hornhautrandes endigt. Die Methode ist also ein Lappenschnitt nach oben mit geringer Höhe und beträchtlicher Breite des Lappens. Zur Eröffnung der Kapsel hat P. eine scheibenförmige Pincette vorgeschlagen, welche mit kleinen spitzen Zähnen versehen ist. Er will dadurch die vordere Kapsel so weit zerstören, dass die Bildung eines Nachstaars nicht zu befürchten ist.

C. S. Jeaffreson (Lancet II. 23; Dec. 1872) ist ein sehr warmer Vertheidiger der *Lappenextraktion*, die er mit der Skleralextraktion zu vertauschen bisher noch keine Veranlassung gehabt hat. Die Vereiterung des Lappens, welche die Gegner des Corneallappenschnittes ihm vorgeworfen, hat J. selbst unter 100 Extraktionen noch nicht gesehen. Wenn sie vorkommt, fällt sie gewiss nicht der Methode, sondern der individuell ungünstigen Wundheilung zur Last. Wenn verschiedene Oculisten bei der Staarextraktion das ungewöhnlichste und complicirteste Verfahren wählen, so kommt ihm diess vor, als wolle man statt im sicheren Dampfer mit einem offenen Bot nach Amerika fahren.

Die Tabelle, welche er mittheilt, umfasst 15 Fälle von Altersstaaren mit einem einzigen Misserfolg wegen Iridochorioideitis. Bei der Lappenextraktion hatte sich 2 Mal wegen Irisvorfall die Iridektomie nöthig gemacht. Ferner wurden noch 5 Fälle mittels der Assuktionsmethode operirt. Es betrafen diese traumatische, in Folge von Erschütterung des A. entstandene Staare. Ein Mal blieb Kapselstaar zurück und ein zweites Mal war aus einem nicht angegebenen Grunde das Sehvermögen ungenügend.

In einem späteren kurzen Artikel (Ibid. II. 25) vertheidigt J. nochmals seine Anschauung und erwähnt, dass die mitgetheilte Statistik zwar nicht zahlreich sei, aber deswegen doch in's Gewicht falle, weil die meisten Operirten in ihrer eigenen Behausung blieben und auf die Nachbehandlung nicht immer die grösste Sorgfalt hätte verwendet werden können.

Seit den Taylor'schen (Jahrbb. CLVI. p. … Jeaffreson'schen Statistiken wird nun ein … Briefwechsel über die Vorzüge der alten Lappen… und der Skleralextraktion in den englischen Blät… führt, auf den wir hier nicht weiter eingehen. Si… Lancet I. 1. 2; Jan. 1873 mit den Briefen von S… Watson, Jeaffreson und Taylor und die… lung von Carter.

Fano nennt (L'Union 146. 1872) die v. G… sche Skleralextraktion eine „preussische Pr… die schöne französische (Daviel'sche) Me… verdrängen“, und zwar durch „ein eben so… liches als in seinen Resultaten wenig gen… Verfahren. Um auch seinerseits zu der „g… Reaktion“ dagegen beizutragen, veröffentlich… genden Fall.

Eine 53jähr. Frau war im Anfang des Ja… in einem Pariser Hospital (nicht von dem Chef de… sondern von einem seiner Schüler) nach v. Gra… rirt worden. Sie vermochte mit einer Staarbril… Nr. 20 *Jäger* zu lesen. Die Pupille sowie das … Kolobom waren von getrübten Kapselresten … An der Stelle des Skleralschnitts sah man einen … Fleck, der sich zu beiden Seiten in eine schwa… fortsetzte. Der schwarze Fleck war überragt v… hellen Bläschen, welches nur von der Bindehau… war. Nach Aufschlitzen des Bläschens entleerte… helle Flüssigkeit und bei leichtem Druck auf d… sickerte noch mehr Kammerwasser aus. F. … einen Druckverband anzulegen. Aber weder d… eine neue Incision bewirkte den Schluss der Wu… mehr füllte sich das Bläschen von Neuem.

Wir erwähnen hier diesen Fall nur, um … zuheben, dass Fano gegen die v. *Graefe*'sch… thode keinen anderen Einwurt hat, als den Halb… einer Schüleroperation! Glücklicherweise denke… alle Franzosen so und Fano erhält durch F… (L'Union 14. 1873) eine sehr gelungene Abf… in der ihm u. a. zu Gemüthe geführt wird, da… unglückliche Ausgang auf der „cystoiden“ Ve… beruhe, welche gerade durch v. Graefe … schrieben worden sei.

Auch in der France médicale Nr. 3… 48. 1872 sind an den Prof. Cloquet … Briefe über die „preussische“ Staaroperation… von einem Mitglied der Pariser Fakultät e… deren patriotischer Elan selbst einem ande… sischen Blatte (dem Mouvement médical i… vom 1. Febr. 1873) „ein wenig deplacirt“ v… Eine eingehende Kritik erfährt diese S… schätzung in der Presse méd. XXV. 12. 1… Dr. P. Dutrieux. Der Vf. jener Briefe … Niemand anders als Fano ist, hat ganz … dass eine lineare Wunde im Skleralrande … sich viel günstigere anatom. Bedingungen z… bietet, als eine Lappenwunde der Hornhau… stellt er die seltsame Doctrin auf, dass die V… des Hornhautlappens nur eine Iritis sei, der… oder plastisches Produkt die Oberfläche der … überziehe, und wälzt alle Gefahren des Lapp… auf die geringere oder stärkere individuelle… („aptitude“) zur consekutiven Entzündung… zu beseitigen er durch medikamentöse Mitte… Vorbereitungskuren anräth. Die Gefahr d…

scheint ihm so gering, dass er den bei zögerndem Linsenaustritt einen Löffel ganze Linse zu führen, der doch nach den seines Kritikers so wenig materiell sein dass der Druck an die Iris nur ein sanftes eln („caresse") werde. Noch sonderbarer erein Einwand F a n o's gegen die v. G r a e f e'-tatistik. Letzterer erwähnt nämlich einiger von Netzhautablösung, die natürlich vor der ion bestand und das Resultat trübte. F a n o un, wie man eine Netzhautablösung bei Staarkennen könne, und meint höhnisch, dass die ben bei dem nächsten Congress wahrscheinlich ne Untersuchungsmethode vorbringen würden, die Erfindung des Augenspiegels in Schatten üsse. Dass diese Methode in einer einfachen besteht, die man im Sehfeld des Staarkranken , hat Vf. in seinem patriotischen Eifer ver-

m Schluss werfen wir noch einen Blick auf die sion *in der Société de Chirurgie zu Paris* lie lineare Extraktion, welche in mehreren gen vom März bis Mai 1873 stattgefunden hat. richte darüber finden sich in mehreren Nummer Gaz. hebd. 2. Sér. X. [XX.] 17. 18 fl., in der Gaz. des Hôp. 45. 48. 51. 54. 75. 84. Im Allgemeinen scheint den Franzosen jetzt erständniss für fremde Forschungen abhanden men zu sein und die Opposition dagegen wird r mit wissenschaftlichen als mit nationalen n geführt. Die Debatte wurde von G i r a u d-n eröffnet, welcher merkwürdigerweise die er'sche Querextraktion der linearen Methode efe's vorzieht, obwohl doch gerade jene in land gar keine Nachahmung gefunden hat; extraktion schaffe eine noch weitere Ausfnung für den Durchgang der Linse und habe den festen Schluss der Wundränder im die Iridektomie sei bei dem skleralen Schnitt t zu entbehren. P a n a s giebt zu, dass die Methode viel seltener zur Panophthalmitis die Lappenextraktion, dagegen aber habe em Glaskörperaustritt und in den Blutungen efahren; aus dem Umstande, dass zahlreiche ure die Schnittrichtung wieder weiter nach ea zu verlegt haben, um die Zerreissung der nnii zu vermeiden, folgert er, dass die Aner schlechten Verheilung der Hornhautwun nicht so ernstlich gemeint sein könne. datirt die Revolution in der Kataraktoperaden W a l d a u'schen Versuchen, die Linse e enge Oeffnung gewaltsam herauszuzwängen, v. G r a e f e den Vorwurf, dass er ein „ganzes von Cüretten und Haken erfunden habe, inse einen ganz irrationellen Weg zum Ausweisen, wobei er aber verschweigt, dass elbst durch das „Sturzmanöver" den letzten Operation sehr vereinfacht und die meisten ate entbehrlich gemacht hat. Er beschreibt oben schon erwähnte, von ihm erfundene Verfahren. D u p l a y ist der Einzige, welcher die Vorzüge der skleralen Extraktion unumwunden eingesteht, da sie sogar gestatte, verwachsene Staare zu operiren, was man mit dem Lappenschnitt gar nicht wagen könne. Nur einen Vorwurf könne man ihr machen, und dieser sei der ihrer schwierigen Technik. N o t t a bespricht sein eigenes, oben schon referirtes Verfahren, welches der Querextraktion nahe kommt. L e F o r t macht der linearen Methode namentlich den Vorwurf, dass sie ohne Iridektomie nicht ausführbar sei, und will nur Verbesserungen der Lappenextraktion gelten lassen, um die Lappenhöhe zu verkürzen, die Basis des Lappens aber zu verbreitern. T r é l a t hält die Ausführung des Lappenschnitts keineswegs für leichter als die des linearen Schnittes, er hat aber auch die periphere Schnittführung verlassen, weil er wiederholt Glaskörpervorfall und Blutung in die vordere Kammer beobachtete. D o l b e a u ist der Ansicht, dass man wieder zum Bogenschnitt zurückkehren werde. C h a s s a i g n a c endlich ist der wärmste Lobredner der Lappenextraktion, welche er sehr ausführlich beschreibt und ihre Gefahren, abgesehen von einer sehr sorgfältigen Nachbehandlung, durch die Oeffnung der Linsenkapsel *vor* dem Schnitt oder durch die *gleichzeitige* Durchführung des Messers durch Hornhaut *und* Linsenkapsel zu vermeiden angiebt. Die von den Anhängern des linearen Schnittes gegebenen Statistiken bezeichnet er als „hyperbolische", als eine „Phantasmagorie". Die sklerotikale Incision könne man als eine solche bezeichnen, welche aus dem Auge Alles, nur nicht die Linse, extrahire. Dahin sei es gekommen, weil man in allen Dingen dem „mot d'ordre" aus Berlin folge.

Das Angeführte mag genügen, einen wenigstens oberflächlichen Einblick in diese jüngste Phase des französischen Standpunktes zu geben. Die sehr weitschweifigen, historischen Rückblicke der Redner, sowie die sonstigen Ausführungen müssen wir den Leser bitten, selbst in dem Original nachzusehen. Gerecht sind jene Rückblicke in Bezug auf v. G r a e f e aber nicht, weil gerade dieser zu wiederholten Malen seine Verwunderung ausgesprochen, dass man die klassische Lappenextraktion zu Gunsten der viel schwierigeren Skleralextraktion verlassen habe.

M i c h e l (Gaz. hebd. 2. Sér. X. [XX.] 85. 1873) kann es nicht vereinigen, warum man auf der einen Seite die wunderbaren Resultate der linearen Extraktion habe, auf der andern aber selbst durch Schüler v. G r a e f e's diese Methode wieder verlassen werde. Er für seine Person konnte daher kein Vertrauen zu derselben fassen, will aber die Gefahren der D a v i e l'schen Lappenextraktion durch die geringere Lappenhöhe, wie sie schon Ende des vorigen Jahrh. von P a l u c c i angegeben wurde, verringern. Sechs Fälle werden mitgetheilt.

T i l l a u x fasst in einem kurzen Resumé die Verhandlungen zusammen (Bull. de Thér. LXXXIV. Juin. 30. 1873). Für ihn ist es kein Zweifel, dass die „lineare Methode mehr und mehr verlassen wird

und dass alle neueren Modifikationen, einen kleinen Lappen anzulegen, dazu führen, die alte französische Lappenextraktion in ihr Recht wieder einzusetzen, denn, wie schon Wenzel jun. gesagt, die Gefahren der Staarextraktion liegen nicht in einer zu grossen, sondern in einer zu kleinen Oeffnung.

Die *adhärenten Staare* mit Glück zu operiren, ist eine noch zu lösende Aufgabe der oculistischen Technik. Die besondere Schwierigkeit liegt theils in der ausgedehnten Verwachsung mit der Iris, theils in der eigenthümlich klebrigen Beschaffenheit der Rindenschichten. Solche Staare kommen überhaupt nur vor in Augen, in welchen ein iridocyklitischer Process im Gange gewesen ist. Man soll daher überhaupt nur die Operation wagen, wenn die quantitative Lichtempfindung noch gut und das Sehfeld nicht eingeengt ist. Wenzel operirte einfach, indem er die Iris gleich bei der Bildung des Hornhautlappens mit durchschnitt, v. Graefe machte es ähnlich, legte aber hinterher noch eine Pupille an. Nach jener Methode schloss sich die durchschnittene Iris in der Regel wieder, nach der letzteren wurde durch die Zerrung an der starren Iris mit dem Haken zum Glaskörperausfluss Veranlassung gegeben. Neuerdings schlägt nun v. Wecker folgendes Verfahren vor, welches diese Uebelstände vermeidet (Annal. d'Oculist. LXIX. [10. Sér. 9.] p. 256. Mai. Juin. 1873). Zuerst wird nach sorgfältiger Fixirung des Bulbus durch Sperrhaken und Pincette das v. Graefe'sche schmale Messer am oberen äusseren Hornhautrand durch Hornhautsaum und Iris eingestochen und *hinter* der Iris bis zur Contrapunktion fortgeführt. Die Breite des Messers soll gerade genügen, um einen Lappen von 2 Mmtr. Höhe mit einer inneren Hornhautöffnung von $9^1/_2$ Mmtr. Länge zu bilden. Bei diesem Schnitt soll die Linse ... Im 2. Akt wird das Auge gereinigt, der ... Bindehautlappen auf die Hornhaut herabge... und dann durch schwachen Druck mit der F... pincette die Hornhaut-Iris-Wunde klaffend ... bis der Linsenrand sichtbar wird, und nun ... lang die Wunde ist, die Linsenkapsel ... Aequator gespalten. Im 3. Akt wird dur... und Streichen mit dem Kautschuklöffel die ... der gewöhnlichen Weise herausbefördert. I... endlich wird die eine Branche einer Scheere ... hinter der Hornhaut, die andere hinter der ... geschoben und so von jeder Wundecke aus ... girend nach der Pupille hin ein grosses dre... Irisstück ausgeschnitten und sammt der anh... Kapsel und Exsudationsmembranstücken h... nommen; zeigt sich kein Glaskörperverlust, ... nachträglich noch der zurückgebliebene ... Linsenstücken entleert. — Bisweilen verein... die Operation. Bemerkt man z. B., dass di... mässig mit dem Staare verwachsen war, so ... mit dem Rücken des Cystotoms die Kapsel ... Uvea abtrennen, dann erstere in Dreieck... schneiden, wobei schliesslich die Excision e... nen Irisstückes genügt. [Vgl. auch v. W... Arbeit über Iridotomie, über welche bereit... CLX. p. 55) referirt worden ist.]

Schlüsslich geben wir noch eine *Ges...* *sicht* der Staaroperationen behufs Ver... ihres Werthes. Wir benutzen dabei theils ... frühere Statistik (Jahrbb. CXLIII. p. 20... die Angaben in dem historisch-kritischen ... von Sichel jun. (Arch. gén. 6. Sér. XX... Mars 1873), theils die in den eben be... Arbeiten angeführten Zahlen.

Die ältern *Nadeloperationen:* 40% unmittelbare, 20—25% definitive Erfolge.

Daviel's eigene Statistik der *Lappenextraktion* .	208 F., 186 Erf. = 89.42% Erf. u. 10.6% Ve
Sichel der Vater, oberer Lappenschnitt . . .	523 „ 412 „ = 80% „ „ 20%
Derselbe, 2. Reihe	960 „ 770 „ = 78.47% „ „ 21.5%
Hasner, Lappenschnitt	80% ganze, 15% halbe Erf., 5% Verluste.
v. Graefe, Lappenschnitt nach unten 1600 Fälle	
a) vor Anwendung des Druckverbands . .	80% unmittelbare Erf., 10% unvollst. Erf.
b) nach Anwendung des Druckverbands . .	84% „ „ 11% „ „
Derselbe, nach Sichel's aus den Journalen gemachten Auszügen: 485 Fälle	83.71% Erf., 9.48% halbe Erf., 6.39% Verl
Mooren, unterer Lappenschnitt *und Iridektomie* .	90% „
Jacobson, nach eigner Methode , ...	92% „
Derselbe, nach v. Wecker's Statistik	89% „
Bowmann, *Auslöffelung*	82% „ 9% „ „ 8.4% „
v. Graefe, *lineare* Extraktion: 900 Fälle . . .	93.8 „ 6.2% Verluste.
Wecker, dieselbe Operat., 1. Reihe: 104 Fälle .	95% „
Derselbe, „ „ 2. „ 95 „ .	96.85% „ 3.15% „
Derselbe, „ „ 3. „ 219 „ .	96.9% „ 3.1% „
Hirschberg, „ „ 70 „ .	85.7% „ 3% „
Wilson, lineare Extraktion 100 Fälle . . .	80% ganze Erf., 15% halbe Erf., 5% Verl
Arlt, „ „ 217 „	81% „ „ 13.5% „ „ 5.5% „
Knapp, „ „ 200 „	85.5% „ „ 12.5 „ „ 2% „
Horner, „ „ 100 „	95% „ „ 2% „ „ 3% „
Rothmund, „ „ 186 „	80.6% „ „ 15.6% „ „ 3.8% „
Snellen, „ „ 209 „	78.5% „ „ 19% „ „ 2.5% „
Secondi, „ „ 120 „	85.8% „ „ 6% „ „ 8.3% „
Little, „ „ 200 „	89% „ „ 7.5% „ „ 3.5% „
Driver, Hohllanzenoperat. 50 „	88% „ „ 6% „ „ 6% „

VI. Medicin im Allgemeinen.

. **Die rhythmischen Bewegungs-Er-ungen der einfachsten Organismen** *und halten gegen physikalische Agentien und nittel*; von Dr. M. J. Rossbach (Verh. rb. phys.-med. Gesellsch. N. F. II. p. 1—64. nit 2 Taf.)

die Grundursachen der rhythmischen Thätig-Bereiche der Respirations- und Cirkulations-n studiren, versuchte Vf. auf vergleichend g. Wege durch Betrachtung der einfachsten sse bei den contraktilen Blasen der Infusorien, bachtung der durch physikalische u. che-gentien in deren rhythmischen Bewegungen kommenden Veränderungen zum Ziele zu ge-Diese Bewegungen haben vor den Flimmer-gen den Vorzug der Zählbarkeit.

nutzte zu seinen Beobachtungen an Amöben, hien, Euplotes u. s. w. eine von Stricker beizbare Gaskammer und ein Gundlach-kroskop (Objektiv 5 mit Ocular 2, seltener 3 (Vergrösserung 375) oder Immersionssys-7 mit Ocular 2 u. 3 (Vergrösserung 835—1150). nfolge der Agentien, welche Vf. auf die nten Infusorien einwirken liess, war nach-nde.

1) *Temperaturveränderungen.* Die Tempera-schwankten von minus Graden bis + 40° C. aben zahlreiche, im Original zu vergleichende , dass die Schnelligkeit der rhythmischen Be-n der contraktilen Blase mit der Körper-r auf das Engste zusammenhängt, so dass dieselbe Thierspecies in normalen Verhält-bei gleicher Temperatur immer die gleiche Contraktionen hat und man aus der Zahl mischen Contraktionen auf den augenblick-mperaturgrad sicher zurückzuschliessen ver-Die Wärme beeinflusst die Intensität des die che Thätigkeit der genannten Blase einleiten-ses in der Weise, dass von + 4 bis 30° ligkeit der rhythmischen Bewegung immer und zwar von 4—15° schneller, als wenn per. von 15—30° ansteigt. Eine unter 15° ende Temperatur setzt somit die Zahl der chen Contraktionen in viel höherem Maasse s eine Temperatur über 15° sie vermehrt. –35° findet keine Beschleunigung der rhyth-Thätigkeit mehr statt und liegt dieser Tem-ad um so niedriger, je grösser die Schnel-s Rhythmus schon bei niederer Temperatur angsamere rhythmische Bewegung erfährt mperatursteigerung die stärkere, schnellere che Bewegung die geringere Beschleunigung. em Infusor konnten durch Temp.-Steigerung 20 Contraktionen per Minute (Vorticella) werden. Bei einer Temper. unter 0° und hört mit dem Leben des thierischen Körpers auch die rhythmische Thätigkeit der fragl. Blase auf. Für die Contraktionszahl ist es irrelevant, ob ein Temperaturgrad längere oder kürzere Zeit eingewirkt hat, und ob die Temper. langsam oder rasch erhöht wurde. Ein und dieselbe Temper., mag sie 1 Min. oder 1/2 Tag einwirken, ist immer von genau derselben Contraktionsfrequenz der fragl. Blasen begleitet.

2) Durch *Zusatz indifferenter Substanzen bewirkte Concentrationsänderung der Flüssigkeit.* a) *Kochsalzlösung* (1 : 200) bewirkte bei Stylonychia und Euplotes Verkleinerung der contraktilen Blase bis auf 2/3 des normalen Durchmessers u. Abnahme der Frequenz der Contraktionen; das Leben der Infusorien blieb erhalten. Bei Lösungen von 1 : 100 nahm Verkleinerung der Blase und Frequenz der Contraktionen derselben noch mehr ab und die Thiere starben in der Regel schon nach 3/4 Stunden. b) *Rohrzuckerlösung* wirkte auf Grösse u. Frequenz der Contraktionen der Blase ebenso, jedoch minder intensiv, wie Chlornatrium.

3) *Einwirkung von Alkalien.* a) *Kali- u. Natronlösung* 1 : 400 bis 500 war bei 6° ohne Einfluss auf die contraktile Blase; bei 1 : 150 hörte das Leben der kleinsten Organismen nach vorangegangenen, denen nach Erwärmung an Schnelligkeit nicht gleichkommenden Drehbewegungen auf; die Thiere behielten dabei ihre Gestalt, jedoch mit mehr verschwommenen Contouren, bei. Die contraktile Blase war ganz verschwunden. Bei noch stärkerer Concentration der genannten Laugen trat Tod und Zerfliessen des Körpers des Versuchsthieres ein. — b) Auf Zufügung von *Liquor ammonii caustici* begann eine gleichmässig flimmernde Bewegung aller Wimpern ohne gleichzeitige Zunahme der Frequenz der Körperbewegungen. Die contraktile Blase schwoll um das Doppelte an u. die Contraktionen derselben cessirten etwa 120 Sek., erfolgten jedoch nach 1/2 Std. wieder in dem gewöhnlichen Tempo.

4) *Einwirkung von Säuren* ist den Contraktionen der gen. Blasen besonders feindlich. a) Wurde *Kohlensäure* in die Gaskammer geleitet, so machen schon nach 1 Min. die Versuchsthiere hastige, aber sehr rasch sich verlangsamende Drehbewegungen, verlieren das Vermögen, sich fortzubewegen, zeigen haken- oder peitschenförmig gekrümmte Wimpern, die Blasen vergrössern sich, platzen und nach 3 Min. war das Leben nicht nur kleinerer Infusorien, sondern auch grösserer Thiere, wie der Narden erloschen. Die contraktile Blase contrahirte sich erst langsamer, später dehnte sie sich, wie gesagt, übermässig aus, und war so weit gelähmt, dass sie ihr altes Volumen nicht wieder erlangte. — b) *Schwefelsäure* (1 : 20 oder 1 : 50) wirkt noch rascher tödtlich; erst bei Verdünnung 1 : 625 bleiben die meisten Thiere am Leben; Vergrösserung der sich langsamer contra-

hirenden Blase in ihren Bewegungen ist indessen auch hier die Regel. Bei der Verdünnung 1 : 1000 wurde ausser Lebhafterwerden der Wimperbewegung irgend eine Veränderung im Verhalten der Versuchsthiere nicht beobachtet.

5) *Sauerstoffgas* verhält sich den Säuren gerade entgegengesetzt in seinen Wirkungen auf die contraktilen Blasen, *Wasserstoffgas erhöht den deletären Einfluss der Säuren* auf die rhythmischen Bewegungen noch um ein Wesentliches. Das Wesen der Wasserstoffwirkung ist in der Sauerstoffentziehung zu suchen. In letzterem contrahiren sich die Blasen der Infusorien eben so regelmässig und schnell wie sie es bei Zutritt der atmosphärischen Luft thun. In allen Fällen verkürzt H die Lebensdauer der einfachsten Organismen bedeutend, u. um so schneller, wenn gleichzeitig die Temper. auf 33° u. mehr rasch erhöht wird. Aufquellung des ganzen Körpers, wie bei Einwirkung der Säuren, Abnahme der Bewegungsschnelligkeit und endliche Lähmung aller Bewegungen sind Folgen des Sauerstoffmangels.

6) *Alkohol* 1 : 15 hat erst rasche Körper-, dann nach $^1/_2$ Stde. Drehbewegungen, Aufquellen des Körpers, Unregelmässigwerden der Wimperbewegung, Anschwellung und Verlangsamung der Contraktion der Blase (1mal in 60—80 Sek.) und den Tod zur Folge.

7) Ganz specifisch ist die *Wirkung der Alkaloide*, welche in Verdünnungen von 1 : 1000 bis 1 : 18000 Vergrösserung der contraktilen Blase umdas Vier- u. Zehnfache ihres normalen Durchmessers, (bei 19°) langsame und schwerfällige Drehbewegungen, Anschwellung des ganzen Körpers und des Kopfendes insbesondere, so, dass der längliche Körper birnförmig wurde, und nach 5—10 Min. oder je nach der Verdünnung (1 : 5000 bis 1 : 15000) Zerfliessung des Thieres zu Wege brachte. Bei Verdünnung 1 : 18000 blieben Euplotes u. A. am Leben, contrahirten sich aber bei den mittlen Temperaturen langsamer als sonst, und bei Temper. von 30—35° so wenig schnell, dass 4—10 Sek. zwischen je 2 Contraktionen gezählt werden konnten; Strychnin, welches in dieser Weise wirkt, zeichnet sich in der Intensität seiner Aktion vor den andern Alkaloiden: Veratrin, Chinium muriat. (!), Atrop. sulph. u. Morphium muriaticum, aus. Digitalin ist bekanntlich kein Alkaloid; es äusserte ebenfalls minder intensiven Einfluss auf die Contraktionen der Blase, als Strychnin.

8) *Elektrische Ströme* bewirken, wenn sie stark angewandt werden, Auflösung und Verflüssigung, bei mittler Stärke Tetanisirung des Körpers und der Wimpern bei rhythmischer Fortdauer der Blasencontraktionen, u. wenn sie schwach sind, Beschleunigung der Drehbewegungen u. Wimperbewegungen, späterhin Aufquellung, Verlangsamung der Bewegungen und Auflösung.

Aus den Resultaten seiner zahlreichen Versuche zieht Vf. folgende Schlüsse.

I. Sämmtliche Bewegungen der beobachteten einfachsten Organismen können nur bei Anwesenheit von Sauerstoff, sei er an die Zelle gebund… von aussen zugeführt, ausgeführt werden… nehmendem Sauerstoffgehalt des umgebende… werden alle Bewegungen immer langsamer… loser und hören endlich ganz auf.

II. Durch alle übrigen Agentien, we… einer bestimmten stärkeren Intensität od… bestimmten Concentration einwirken, werde… wegungen aufgehoben.

III. Zwischen dem Punkte, bei wel… Agentien in Folge starker Verdünnung oder… Dosirung keine Alteration des Lebens und… wegung bewirken, und dem, wo sie in F… kerer Concentration oder grösserer Dosi… Leben u. die Bewegungen augenblicklich … liegt ein grösserer oder kleinerer Zwi… innerhalb dessen die Bewegungen entweder … nigt oder verlangsamt werden.

IV. Die meisten der angewandten Mittel … Chlornatrium, Zucker, Alkalien, Säuren, … Elektricität) heben alle Bewegungserschein… in Concentrations- und Intensitätsgraden a… den Bewegungen zugleich das Leben durch … oder Gerinnung der ganzen Körpersubstanz… Bei denjenigen Concentrationsgraden, w… Leben nicht zu zerstören vermögen, ble… alle Bewegungserscheinungen des Körpers … dieselben erfahren nur entweder eine Besch… oder eine Verlangsamung.

V. Eine kleinere Reihe von Agentien he… falls alle Bewegungserscheinungen zur mit… störung des Lebens überhaupt auf, bei Co… tions- oder Intensitätsgraden aber, bei de… Leben erhalten bleibt, hört nur eine Kl… Bewegungen auf, während die andern Be… fortdauern. Hier kommt es zu Lähmung… traktilen Blasen (Wasserstoff d. i. Sa… ziehung; Alkaloide).

VI. Nur Steigerung der Wärme inne… gewissen Grenze vermehrt die Schnellig… Bewegungen ohne Ausnahme. Alle übri… wirken (innerhalb des in 4. erwähnten … raums) je nach Natur und Dosirung ent… wegungsbeschleunigend oder -verlangs… die eine Klasse von Bewegungsphänomen… lich die Wimpern, dagegen stets verlangs… die Zusammenziehungen der contraktilen B…

VII. Primär schrumpfend wirken c… indifferente Flüssigkeiten und Säuren, p… quellend Sauerstoffmangel, Alkohol, Alka… loide und elektrische Stromschwankunge… Infusorium-Körper ein. Ein gewisser Gr… Quellung wie der Schrumpfung ist mit de… des Lebens der Infusorien unverträglich.

VIII. Mässige Aenderung des Quellungs… vermehrt, stärkere vermindert die Bewegu… ligkeit der Wimpern. Die Zahl der Con… der qu. Blase wird durch jede Aenderung … lungszustandes herabgesetzt. Jede Aend…

gszustandes, welche die Beweglichkeit der
rn aufhebt, vernichtet auch die Contraktilität
traktilen Blase.

Erklärung der Grundursache der rhyth-
Thätigkeit der contraktilen Blase bei den
en glaubt Vf. durch folgende Hypothese ge-
zu haben: Die rhythmischen Bewegungen
traktilen Blase sind Folge von Oxydationsvor-
im Protoplasma u. ist das Moment des Oxy-
vorganges der die Contraktion bedingende u.
de bringende Reiz. Die Oxydationsfähigkeit
der Beschaffenheit des Protoplasma (resp.
Gehalt an oxydablen Substanzen) einer- und
erstoffzufuhr andrerseits abhängig; sie wird
Steigen der Temperatur erhöht, durch Ab-
selben erniedrigt und durch die Alkaloide
fgehoben. Ebenso wird die Grösse der
offaufnahme durch Steigen der Temper. ver-
durch Sinken derselben und jede Aenderung
osmotischen Vorganges dagegen vermindert.
rte Sauerstoffaufnahme kann nur dann be-
igend wirken, wenn für die grössere Menge
off auch hinlänglich oxydirbare Stoffe vor-
sind; die Schnelligkeit der rhythmischen Be-
g im normalen Zustande hängt daher ab von
nge der oxydablen Stoffe, des Sauerstoffs und
he der Temperatur. Jede Oxydation setzt
ydationsprodukt (Säure); sobald dieses gebil-
t, hört der Reiz auf. Oxydationsvorgang u. Pro-
ind daher die nothwendig wechselnden Ursachen
ythmischen Bewegung — der abwechselnden
enziehung und Ausdehnung. (H. Köhler.)

). **Zur Lehre vom Fieber**; nach C. Hueter;
ssein; Th. Billroth; Sapalski;

f. Hueter (Med. Centr.-Bl. XI. 5. 6. 1873)
n seiner Abhandlung über *den Kreislauf und
eislaufsstörungen in der Froschlunge einen
zur Begründung einer mechanischen
ehre.*

e Vf. bereits früher nachgewiesen hat, kann
n Mesenterium und in der Schwimmhaut der
e die Störungen des capillaren Blutlaufs durch
n der Thiere mit „monadenhaltigen" Flüs-
n untersuchen. Die Froschlunge ist bisher
hen Versuchen nicht benutzt worden, wiewohl
Malpighi die Möglichkeit nachgewiesen hat,
des Mikroskops den Blutlauf in derselben zu
en. Die normale Cirkulation verläuft in der
unge so rasch, dass die einzelnen Blutkörper-
ar nicht mehr sichtbar sind, vielmehr sieht
nur einen einzigen rothen Strom durch das
rgefäss fliessen. Bei *inficirten* Fröschen da-
wird der *Blutstrom* in der grössern Zahl der
argebiete mehr oder weniger *verlangsamt*,
nd in einer geringern Zahl der Alveolen der
aut normal bleibt.
f. schliesst daraus, dass beim (Infektions-)
r eine Summe der kleinsten Gefässe aus der
gesammten Körpercirkulation ausgeschaltet wird.
Er tritt also der Theorie von Traube und Senator bei, die das Fieber nicht durch vermehrte Wärmeproduktion, sondern durch verminderte Wärmeabgabe erklären. Wenn Traube einen Krampf der kleinen Hautarterien als Ursache der verminderten Wärmeabgabe annahm, so ist diess einseitig, da man nach Vf. nicht nur in der Haut, sondern auch in der Lunge die verlangsamte Cirkulation wahrnimmt. Diejenigen Alveolenbezirke, in denen die Monaden und weissen Blutkörperchen haften, können natürlich weniger Wärme an die Luft im Innern der Alveolen abgeben, die Körpertemperatur muss in Folge dessen steigen.

Ferner sucht Vf. die Entstehung von Lungeninfarkten zu erklären. Schon bei dem normalen Kreislauf in der Froschlunge sieht man zuweilen, dass da, wo sich eine Capillarschlinge an den convexen Rand einer Parenchyminsel anlegt, ein oder mehrere Blutkörperchen haften. Die Blutzelle selbst wird dadurch 3—4fach in die Länge gezogen, bekommt eine ganze dünne fadenförmige Mitte, mit der sie auf der Ecke der Gefässwand reitet, während zu beiden Seiten ein beutelförmiger Anhang in das Gefäss hineinhängt. Diese „Zwerchsackform" der Blutkörperchen bleibt eine Weile bestehen, dann wird das Blutkörperchen abgerissen und nimmt seine runde Gestalt wieder an. Ein Reissen des Blutkörperchens in 2 Theile hat H. nicht sehen können. Nach Injektion einer Wachsemulsion in das Froschherz kann man die Anhäufung von festliegenden zwerchsackähnlichen Blutkörperchen genau beobachten. Embolische Processe, Embolien und vielleicht Lungenentzündungen selbst lassen sich auf die angegebene Weise erklären.

Die *chemischen Beiträge zur Fieberlehre* von Dr. W. Manassein (Virchow's Arch. LVI. 1 u. 2. p. 220. 1872) enthalten sehr umständliche in Prof. Hoppe-Seyler's Laboratorium ausgeführte Untersuchungen (wegen des Genauern s. das Original) über das *Verhalten der wässrigen und alkalischen Extrakte der Muskeln und der Leber* von *fiebernden* und von *hungernden* Thieren (Kaninchen), verglichen mit denen bei *gesunden* Thieren. Die Resultate waren folgende.

a) *Muskeln.*

1) Eine Differenz des Wassergehaltes bei gesunden und fiebernden Thieren ist nicht vorhanden.

2) Die Summe beider Extrakte ist selbst im Maximum beim fiebernden Thiere etwas kleiner als das Minimum beim gesunden Thiere.

3) Die Menge des alkalischen Extraktes ist vergrössert.

4) Die Stickstoffmenge der Extrakte ist vermehrt.

5) Beim hungernden Thiere sind diese Veränderungen noch auffälliger.

b) *Leber.*

1) Das Gewicht und der Wassergehalt wird beim fiebernden Thier nicht verändert.

2) Die Summe beider Extrakte ist kleiner als bei der gesunden Leber.

3) Das alkalische Extrakt wird vermehrt.

4) Der Glykogengehalt wird vermindert und verschwindet selbst ganz.

5) Beim hungernden Thiere wird das Gewicht bedeutend vermindert.

Im Uebrigen finden sich dieselben Unterschiede, nur noch in höherem Grade, von der Norm, wie beim fiebernden Thiere.

Prof. Billroth hat *neue Beobachtungsstudien über Wundfieber* veröffentlicht (Arch. f. klin. Chir. XIII. 3. p. 579—666. 1872). Er gesteht zuvörderst, dass er seit seinen Arbeiten in den Jahren 1860—1866 über diesen Gegenstand müde geworden sei, die Wundfieberfrage zu erörtern. Wenn er jetzt wieder auf dieses Thema zurückkomme, so wolle er nicht auf die gegen ihn erhobene Polemik antworten, auch nicht die Arbeiten anderer Forscher kritisiren, sondern nur seinen frühern Standpunkt (s. am Schlusse des Referats) durch neue Untersuchungen möglichst festzuhalten suchen. Wir folgen den Auseinandersetzungen des Vfs. im Nachstehenden, ohne auf Einzelheiten des Raumes wegen eingehen zu können.

In Cap. 1 erörtert Vf. seine frühere Behauptung, dass *eine grosse Anzahl selbst schwerer Verletzungen beim Menschen fieberlos verlaufen* und heilen kann. Andererseits kann zu jeder Wunde und zu jeder Zeit eine Veränderung eintreten, die mit Fieber verbunden ist. In der Regel beginnt das *Wundfieber* in den ersten beiden Tagen und dauert bis zum 7. Tage. Die Dauer des Fiebers ist jedoch noch wechselvoller als die Zeit des Beginnes. Wahrscheinlich bleibt ein Operirter fieberfrei, wenn bis zum 5. Tage kein Fieber aufgetreten.

In den *ersten Stunden nach einer Operation* (Cap. 2) lassen sich 3 *Haupttypen* unterscheiden. Entweder a) die Temperaturschwankungen bleiben unter 38° C., oder b) sie gehen langsam bis zur 11. Stunde über 38° hinaus, oder c) die Temp. steigt rasch in wenigen Stunden bis 40°. Es kommen während des Ansteigens intercurrirende Abfälle der Temp. vor. Zu berücksichtigen ist, dass mehrere Momente während der Operation temperaturerniedrigend wirken. Hierher gehören: der Blutverlust, die Narkose, der Wundschmerz, die Zerrung von Nerven, die Entblössung der Kranken.

Im 3. Cap. beginnt Vf. mit den Schwierigkeiten, die sich den Temperaturmessungen bei Experimenten an Thieren entgegenstellen. Vf. machte seine Versuche nur an Hunden, und zwar meistens an grossen, starken Thieren. Im Rectum *gesunder* Hunde findet man Schwankungen von 38.2—40.15° C., ohne dass man einen Grund anzugeben vermöchte. Die Verdauung hat keinen wesentlichen Einfluss, auch nicht die Zusammendrückbarkeit der Thermometerkugel durch den contrahirten Mastdarm.

Muskelbewegungen (Cap. 4) haben beim Menschen keinen erheblichen Einfluss auf die Steigerung der Körperwärme. Bei Hunden aber ha[illegible] strengungen und Bewegungen zuweilen [illegible] rasche Steigerung der Temp. zu Folge, [illegible] $1^1/_2$ Std. andauern kann. Auch lokaler St[illegible] eines Muskels treibt die Temp. in die Höhe [illegible] diese Umstände treten den Experimenten [illegible] in den Weg.

Hautschnitte, Freilegen von Gefässen [illegible] bindungen haben eine *unmittelbare* Wirkung [illegible] Körperwärme in den ersten Stunden *nicht* [illegible] Erst in der 3. Stunde kann eine Erhöhung [illegible] aber auch diese ist nicht nothwendig. Ei[illegible] ist nicht festzustellen. Auch gelingt es [illegible] Sicherheit (Cap. 6), durch mehrstündige [illegible] oder *chemische Reizung* von Nerven, Fieb[illegible] zeugen. Auch die Reizung der Gefässnerv[illegible] in die Gefässe eingelegte fremde Körper [illegible] und Zerrung der Gefässe erzeugt kein Fieb[illegible] so wenig die Injektion von Kohlenpulver [illegible] terien. Künstlich erzeugte *Lungenembolie* [illegible] Einspritzung in die V. jugularis) scheinen [illegible] innerhalb 3 Stunden eine doppelte Hebung [illegible] kung der Temp. zu bewirken.

Im 8. und 9. Cap. bespricht Vf. das „[illegible] *sche*“ und *„pyohämische“* Fieber. Ersteres [illegible] man mit Sicherheit durch Injektion von [illegible] eine Arterie oder Vene. Vf. benutzte die [illegible] Flüssigkeit von faulendem Fleisch, welche [illegible] brionen und so kleine Moleküle enthält, da[illegible] die Capillaren passiren können. Das Fie[illegible] ginnt meist in der 1. Std. und dauert [illegible] Die Temp. zeigt eine doppelte Hebung und [illegible] kung. Die Temp. kann bis 41° und darüb[illegible] gen. Es genügt schon eine kleine Menge [illegible] (2 C.-Ctmtr.), um Fieber zu erzeugen; [illegible] Injektionen bedingen erst nach 3—4 Std. [illegible] gen der Temperatur. — Die Injektion von [illegible] Blut oder in das Zellgewebe erzeugt zuweilen [illegible] zuweilen nicht. Die Unterscheidung, wie [illegible] fiebererzeugend wirke (durch Embolie, d[illegible] gemengte zersetzte Stoffe, durch den Wasse[illegible] ist sehr schwierig. Auch (Cap. 10) mi[illegible] Blutserum und Hydrocelenflüssigkeit kann [illegible] ber erzielen, die Steigerung der Wärme [illegible] der 2. Std. und dauert in der Regel nur [illegible] nach der Hebung erfolgt sofort das Sinken [illegible] peratur.

Im 11. Cap. wirft Vf. einen Rückblic[illegible] gemachten Versuche. Fest stehen ihm nur [illegible] rimentelle Reihen: die Hebung der Tem[illegible] Muskelaktion und die *eigenthümliche Fi[illegible] nach Jaucheresorption.* Die doppelte He[illegible] Senkung derselben deutet auf eine unvo[illegible] Art der Wärmeregulirung. Das (hypothet[illegible] Wärme regulirende Centrum erschöpft [illegible] seinem ersten Versuche, die vermehrte Wär[illegible] führen, letztere häuft sich dann aufs Neue [illegible] das Centrum zur vollständigen Eliminirung [illegible] Kraft gewinnt. Möglicherweise hat die Er[illegible]

thmungsthätigkeit, die bekanntlich als Abkühmoment erheblich ist, hier eine Rolle zu spielen. er Schluss des Aufsatzes (Cap. 12) beschäftigt weitläufig mit der Frage: *auf welche Weise entzündliche Processe Fieber erzeugt wird.* Vf. erklärt sich gegen Zimmermann's An- dass die verbrannten Stoffe am Entzündungs- allein dem ganzem Körper die Fieberwärme ren könnten. Die Theorie von Traube und tor, dass das Fieber nur in verminderter Ab- von Wärme beruhe, ist zwar durch Leyden Liebermeister, welche eine vermehrte eproduktion annehmen, stark erschüttert, aber nicht ganz widerlegt worden. Es sei aber auch rmehrte Produktion die einzig richtige Theorie, delt es sich doch um das Wo? der Erzeugung. Ort wird das Blut sein und die gewöhnlichen die Produkte des Gewebszerfalls, in welcher aber letztere wirken, ist noch unerwiesen. Theorien schweben in der Luft, so die An- e von Fermenten, von Reizung der Gefässnerven, lzkeimen etc.

Der Schlusssatz des Vfs. lautet, nachdem er aus- rt, dass zwischen Sepsis und Entzündung doch n gradueller Unterschied sei und man nie wis- önne, ob nicht bei einem sofort nach der Ver- ng auftretenden Fieber septische Stoffe einge- seien — wiewohl man sich schwer von der ee trennen könne, dass letztere Erscheinung eine unmittelbar reaktive sei — folgender- en.

Diejenige Hypothese hat die meiste Wahr- ichkeit, nach welcher aus dem Entzündungs- toffe ins Blut treten, welche von da aus das , wahrscheinlich unter Vermittlung des Nerven- s erzeugen. Gilt diese Hypothese für Wund- tzündungsfieber, so kann man auch das Ini- er bei Infektionskrankheiten so erklären, dass ektionsstoffe schon fieberregend sind. Durch pponirte Alteration des Blutes wäre so eine lung zwischen den entfernteren Fieberursachen kalen oder der Infektion) und dem Nerven- hergestellt, welches in letzter Instanz an der- Störung der Wärmeregulirung Schuld ist, Resultat wir Fieber nennen."

ien weitern *Beitrag zur Wundfiebertheorie rücksichtigung der Wirkung des Eiters und r Wärme erzeugender Substanzen* hat Dr. apalski (Würzb. Vhdlg. N. F. III. 2. p. 872) geliefert.

e Arbeit enthält sehr umfänglich beschriebene hreiben und Temperaturtabellen, die sich um Auszug eignen. Als Resultate der Ver- können folgende Sätze gelten [aus denen her- t, dass S. ein Gegner derjenigen Theorien ist, e das Fieber als eine nervöse Alteration oder s gesteigerten Verbrennungsakt auffassen].

) Die Injektion von Wasser ins Unterhautzell- be oder in eine Vene bewirkt keine Temperatur- ung.

2) Die subcutane Injektion einer Amylumlösung bewirkt eine binnen 2—3 Std. regelmässig ansteigende Erhöhung der Körperwärme bis 1° über die Norm und darüber. Dabei erscheint *Zucker im Harn.* Am Tage nach dem Versuche ist das Reizfieber verschwunden.

3) Das Fieber, welches man durch subcutane Injektion von Eiter erhält, ist von dem Reizfieber dem Gange der Temperatur nach verschieden. Ozonfreier Eiter wirkt sehr unbedeutend, ozonhaltiger hat eine fermentative Wirkung, welche längere Zeit anhält und ein unregelmässiges Steigen der Temperatur zur Folge hat. Der Temperaturerhöhung geht öfters ein erheblicher Wärmeabfall bald nach Injektion des Eiters voran. Controlversuche an Thieren, welche während des Fiebers in das Calorimeter mit erhöhter Lufttemperatur gebracht wurden, lassen den Schluss zu, dass unter normalen Verhältnissen die Wasserverdunstung ca. $^1/_3$ der producirten Wärme absorbirt, während durch die Einführung pyrogener Stoffe die Wärmeproduktion nahezu verdoppelt, die gebildete Wärme aber zur Hälfte durch die Wasserausscheidung absorbirt wird. Bei dem pyrogenen Fieber ist wahrscheinlich die gesteigerte Wärmebildung als Fermentwirkung aufzufassen, die gesteigerte Wärmeabgabe dagegen als Folge einer Reizung des vasomotorischen Centrum in dem verlängerten Mark.

Ueber das Verhalten des insensiblen Verlustes während des Wundfiebers hat Ernst Frey (Dorpat. med. Ztschr. III. 3 u. 4. p. 233—324. 1873) eine sehr umfängliche Arbeit veröffentlicht, die sich an die Arbeiten von Weyrich (Jahrbb. CXX. p. 121) und Leyden (CXLII. p. 130) über den gleichen Gegenstand anschliesst. F. kommt jedoch, namentlich in Bezug auf den letztern Forscher, zu fast entgegengesetzten Ergebnissen. Die Untersuchungen, welche unter allen nur möglichen Cautelen angestellt sind, ergaben als insensiblen Verlust pro Stunde und pro Kilogrmm. Körpergewicht

in Fall II.	vor der Operation bei normaler Temp. . . .	0.82 Grmm.
	nach der Operat. bei mässigem Fieber	0.82 „
	bei geringerem Fieber ca. 38°	0.84 „
	in der Reconvalescenz .	0.7 „
in Fall III.	vor der Operat. . . .	1.14 „
	nach ders., ohne Fieber .	0.94 „
	am Fiebertage bei 38.5° .	0.59 „
	Tags darauf ohne Fieber .	0.99 „
	in der Reconvalescenz .	1.16 „
in Fall IV.	vor der Operat. . . .	0.75 „
	nach ders., hohes Fieber 39.7°	1.0 „
	hohes Fieber, gleichzeitige Diarrhöe	0.6 „
	Fieber von 39.3° nach vorheriger Depression . .	0.66 „

Der Vf. ist der Ansicht, dass die insensible Perspiration zu starken *individuellen* Schwankungen unterliege, um bestimmte Schlüsse daraus ziehen zu können. Leyden's Untersuchungsmethoden seien so ungenau und unzuverlässig, dass die angeblichen

Resultate keinen Werth hätten. Eine Steigerung des insensiblen Verlustes ist allerdings möglich, aber nicht nothwendig, zwischen Eigenwärme und Perspiration besteht *kein* Parallelismus (gegen Leyden), wahrscheinlich dagegen ist der Einfluss der Nahrungsaufnahme auf die Perspirationsgrösse. Die übrigen Ausführungen des Vf. beziehen sich auf die Fiebertheorie. Vf. lässt nur denjenigen Symptomencomplex als Fieber gelten, der durch Aufnahme eines pyrogenen Stoffes in das Blut oder in die Gewebe bedingt ist. Ein näheres Eingehen auf diese Probleme kann uns erlassen bleiben. (Geissler.)

540. **Beiträge zur Lehre von der physikalischen Untersuchung;** nach neuern Mittheilungen zusammengestellt von Dr. P. Niemeyer in Magdeburg. (Schluss. S. Jahrbb. CLX. p. 61 flg.)

IV. *Zur Theorie der Athemgeräusche.*

Dr. H. Lippe (Dorpat) bringt über die *Grenzen des normalen Bronchialathmens* (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. IX. 6. p. 535. 1872) Untersuchungen bei, die sich auf sorgfältige Beobachtung von 167 gesunden Männern u. 46 gesunden Weibern stützen, deren Resultate auch auf einer Tafel durch Auskultations-Distrikte veranschaulicht sind. Die Ergebnisse sind folgende: 1) das Bronchialathmen ist stets in der Gegend des 7. Halswirbels zu hören, in den seltensten Fällen nur hier allein, gewöhnlich noch in verschieden grosser Ausdehnung nach abwärts von dieser Stelle. 2) Nach abwärts vom 7. Halswirbel ist dasselbe in den seltensten Fällen nur auf die rechte Thoraxhälfte allein beschränkt (unter 213 F. 4mal), in der Regel auf beiden Seiten. 3) Die Ausdehnung des Bronchialathmens am Rücken steht in umgekehrtem Verhältnisse zu der Differenz zwischen Brustumfang u. halber Körperlänge. In den 4 ersten Decennien findet ein allmälige Zunahme der Differenz statt und andrerseits eine allmälige Abnahme der Ausdehnung des Bronchialathmens. In den spätern Decennien vergrössert sich die letztere, während zugleich die Differenz sich vermindert. Mit dem 60. Jahre hat das Bronchialathmen wieder denselben Umfang erreicht wie im 1. Decennium.

[Ref. führt an einem andern Orte — „med. Abhandl.“ Bd. II. — aus, dass u. warum diese Untersuchungen keinen induktiven Werth haben; er erinnert hier nur daran, dass dieselben nach dem Gesichtspunkte des A. Flint'schen „bronchovesiculösen“ Athmens hätten angestellt werden müssen].

V. *Herzgeräusche.*

H. Jacobson (Berl. klin. Wchnschr. VIII. 49. 1871. u. IX. 1. 1872) hat einen Apparat construirt, um die Phase der Herzbewegung zu bestimmen, welcher das Geräusch angehört; die gewöhnlich vorgeschriebene Praktik ist deshalb fruchtlos, weil es unmöglich ist „den Herzschlag zu hören, u. *zugleich* den Pulsschlag zu fühlen“ (E. H. Weber). Bei dem sog. präsystolischen Geräusch genügt auch die Berücksichtigung der Coincidenz von Carotidenpuls u. Spitzenstoss nicht immer. Der (Ref. in Photo[...] vorliegende) Apparat lässt die Arterie ihre [...]gung auf eine Pelotte und mittels einer ver[...] Achse auf einen metallischen Fühlhebel über[...] Wird dieser durch die Pulswelle gehoben, so [...] seine Spitze eine Platinhülse, schliesst so ein[...]nische Kette und giebt ein Signal, indem der [...] einen Elektromagneten umkreisend, einen [...] gegen eine kleine Glocke schlagen lässt. Der [...]rat, ebenso bequem wie Marey's Sphygmog[...] appliciren, ist vom Mechanikus Recoss in [...]berg zu beziehen.

In einem zweiten Artikel wendet sich J. [...] die „auch in werthvollen Arbeiten aus jüngst[...] ohne weitere Begründung“ aufgestellte Ansich[t] durch *Reibung des Blutes an Rauhigkeit*[...]räusche entstehen. Dieselbe wird schon d[...] Adhäsion des Blutes an den Wänden un[...] denn nur wo keine solche stattfindet, wie [...] zwischen Quecksilber und Glas, ist Reibung [...]warten (F. Neumann'sches Gesetz). Als [...] Gegenbeweise macht Vf. geltend: die Geräus[...]keit atheromatöser Auflagerungen, die Unab[...]keit der Intensität des Geräusches von de[...] der Rigidität der Klappen und Ostien. Al[...] ätiologische Momente sind zulässig: wirbel[...] Bewegung des Blutes [veine fluide Ref.] [...] Nähe der Ostien, Schwingungen der Muskulat[...] der Klappenmembranen. Die Annahme eine[...] muskelgeräusches findet Vf. durch Traube[...] Guttmann's Einwand (Fehlen des systol. T[...] an der Spitze bei Aortenklappen-Insufficienz) [...] widerlegt, denn es sei dabei keine Rücksicht a[...] hochgradige Dilatation des Ventrikels geno[...] Für Mitwirkung der Muskulatur bei den K[...]tönen spreche ausser dem Ludwig-Dogi[...] Versuche die folgende klinische Thatsa[che:] Stenose des Ostium venos. sinistr. *mit* In[...] der Mitralis hört man nicht selten einen [...]stärkten, systol. Ton, einem gedehnten [...]lischen Geräusch unmittelbar folgend, de[...]sprung am wahrscheinlichsten in der Contrak[tion des] linken Ventrikels zu suchen ist.

VI. *Lungengeräusche.*

Dr. v. Brunn beschreibt folgenden Fall [...]balggeräusch, entstanden durch Mittheilung [...]wegung des Gefässrohrs an den Inhalt einer [...] (Berl. klin. Wchnschr. IX. 11. 1872).

O. S., 28 J. alt, von Jugend auf lungenleide[nd,] im Febr. 1870 zuerst bettlägerig und bot ein J[...] folgenden Befund: Bedeutende Abmagerung [...]blässe, Kurzathmigkeit, Herzimpuls verbreitet i[m] Intercostalraum aussen von der Mamillarlinie; [...] Lungenspitzen Dämpfung bis zur 3. Rippe, [...] mit bruit de pôt fêlé, Herzdämpfung nach rech[ts] mässig vergrössert, an den übrigen Thoraxstel[len] voller Schall. Rechts über u. unter der Clavicula [...]siges, klingendes Rasseln und amphorisches At[...] herunter hinten und vorn einfaches Rasseln; [...] Bronchialathmen u. bronchiales Rasseln; über de[...] unreiner 2. Mitralton. Sonst nichts Abnormes. [...] u. Infiltration links machten stetige Fortschritte

Folgendes: Ein blasendes Geräusch ngig von den Athemgeräuschen, isochron chfalls hörbaren Aortentönen und gleich en in 2 Phasen auftretend: die erste systo- stark accentuirt, die zweite diastolisch u. weni- beide durch Anhalten des Athems nicht verän- Geräusch war über der ganzen rechten vordern lfte hörbar, doch in ungleicher Stärke, am lau- der oberen Partie, namentlich im r. 2. Inter- nahe dem Sternum. Der Charakter war noto- end.

Frage, ob es möglich sei, dass die Re- von der Cirkulation in dieser Weise beein- werde, bejaht Vf. auf Grund folgenden Expe- es: Bindet man das eine Ende einer Glas- deren anderes in eine gefärbte Flüssigkeit in das eine Nasenloch, hält das andere und d zu, sowie den Athem an, so steigt die keit in der Röhre bis zu einer gewissen Höhe, keinen festen Stand, sondern sinkt bei der und fällt bei der Diastole des Herzens. werden in diesem Falle die Bewegungen der benachbarten Caverne mitgetheilt, die rer enthaltene Luft sucht dem Drucke auszu- u. zwängt sich unter Geräuschbildung durch Oeffnung hindurch. Bei der Diastole, wo ck nachlässt, wird die Luft wieder zurück In der That ergab die Sektion wenige darauf folgenden Befund:

Wegen zahlreicher pleuritischer Adhäsionen collabir- Lungen nicht; das vergrösserte Herz lag in grosser frei; im Mediastinum ödematöses Zellgewebe, drüsenpackete, in der Tiefe die Gefässe. Aorta rechts dicht anliegend eine feste, infiltrirte drüse, welche an den vordern Randtheil des oberen grenzte. Ein Einschnitt ergab den erwarteten bestehend aus zwei durch eine spaltförmige communicirenden Cavernen; die eine, von fer-Apfel-Grösse, lag der Lymphdrüse direkt auf, dere, von Wallnussgrösse, war von der ersten in dünnes Gewebsseptum getrennt, in dem sich male von obliterirten Gefässen gebildete Spalte

ch L. Schrötter (Wien. Sitzungsber. III. April 1872) hatte wiederholt Gelegenheit, an ranken ein eigenthümliches, zischendes, mit rzsystole isochrones Geräusch über den Lun- zen, häufiger links als rechts, wahrzunehmen. sammenhang mit Cavernen wurde durch fol- Fall festgestellt:

r betr. 27jähr., an hochgradiger Tuberkulose lei- r. liess, sowie er nur den Mund öffnete, schon nz ein rhythmisches, zischendes, genau systolisches („tschack"), wie aus dem Munde kommend, ver- Die Auskultation der l. Lungenspitze ergab vorn als rückwärts bronchiales In- u. Exspirium, siges, consonirendes Rasseln und genau mit der tole jenes Geräusch, ganz unabhängig von der tion, aber am stärksten, wenn diese sistirt wurde. e am Herzen u. den grossen Gefässen waren rein, aktion eine rege.

Vermuthung, dass ein besonderes Verhalten grösseren Arterie zur Caverne die Ursache des hes sei, wurde durch die Sektion bestätigt.

der Spitze des l. Oberlappens befand sich eine sse, glattwandige Exkavation, durchsetzt von össeren, obliterirten Arterie; längs der Wandung mehrere Aeste 2. Ordnung der Art. pulmon., deren einer in der Ausdehnung von $1^1/_2$" von dem Hohlraume durch eine höchstens liniendicke Schicht nicht lufthaltigen Gewebes getrennt war.

Vf. denkt sich den Vorgang so, dass die Wandung des in die Excavation hineinragenden Gefässrohres, durch den systolischen Blutstrom in unregelmässige Schwingungen versetzt, das Geräusch erzeugte. Die Exkavation war in diesem Falle vorzüglich geeignet, das Geräusch durch Resonanz zu verstärken. Die Richtigkeit dieser Deutung zugegeben, so böte dieses Zeichen einen weiteren Behelf zur Diagnose von Cavernen. Vf. hält die von Brunn'sche Beobachtung (s. o.) für analog und daher dessen Auslegung für irrig.

Die Erscheinung des „aus dem Munde" kommenden Geräusches erklärt sich durch sekundäre Resonanz des Höhlengeräusches in der Mundhöhle.

Bei der Laryngoskopie hörte Vf. dann u. wann sofort beim Oeffnen des Mundes mit jeder Systole, bei stürmischer Herzaktion ein zischendes Geräusch, welches offenbar von der Carotis herrührte. [Ref. erinnert an die gleiche Selbstbeobachtung vom „Klopfen" der Carotis im äusseren Gehörgang und glaubt mit Vf. die Erscheinung auf Resonanz des Marey'schen bruit de itoc zurückführen zu dürfen.]

VII. Einen Beitrag zur Lehre von den *ösophagealen Geräuschen* liefert Fr. Betz (Memorab. XVII. 10. p. 457. 1872.)

Ein 49jähr., dem Wohlleben berufsmässig ergebener Küfer litt seit Jahren an Lungentuberkulose, zu der sich in letzter Zeit ganz unmerklich Schlingbeschwerden gesellten; der Verdacht auf eine Schlundstenose entstand erst als Vf. bemerkte, dass Pat. Brod und Fleisch in sehr zerkleinerter Form genoss. Druck auf den Schlundkopf von der Trachea her erregte Schmerz, nach dem Trinken oder Essen trat Hustenreiz ein mit Auswurf von Schleim oder Speiseresten. Hals von magerm Aussehen, aber *bei Druck im Jugulum auf die Trachea entstand ein quatschender im ganzen Zimmer hörbarer Schall*, welcher auch, weniger laut, beim Schlingakte spontan gehört werden konnte. Untersuchung mit dem Finger war resultatlos; der eingeführte Katheter Nr. 12 stiess unter grosser Schmerzhaftigkeit im Halstheil des Oesophagus auf und brachte an den Seitenöffnungen Schleim- und Speisereste zurück. Auskultation des Kehlkopfes u. des Oesophagus ergab keine abnormen Zeichen.

Sektion: Ausgedehnte Lungenphthise mit Cavernen in den Spitzen; Bronchial-, Tracheal-, Laryngealschleimhaut mit aphthösen Geschwüren besät. Der Schlundkopf bildet ein 6 Ctmtr. tiefes und fast eben so breites *Divertikel* zwischen Halswirbel und Oesophagus, mit Schleim u. Speiseresten angefüllt; die Wandungen messerrückendick, callös entartet. Die Eingangsöffnung steht am untern Drittheil des Ringknorpelschildes als Querspalte, deren hinterer Umfang von einem straffen Strange umschnürt ist, dessen Enden sich gegen den Ringknorpel verlieren, die Lichtung jedoch noch für Katheter Nr. 12 durchgängig. Am übrigen Oesophagus nur Zeichen des Schwundes.

Das quatschende Geräusch war also dadurch entstanden, dass Druck auf die Trachea Luft in den Halstheil eintrieb und dieser sie wieder austrieb. In geringem Maasse geschah diess auch durch Contraktionen bei dem Schlingakte. Das Divertikel selbst war zu wenig spannkräftig, um das Geräusch zu

produciren. Der diagnostische Werth des Zeichens betrifft also nur die Stenose.

VIII. *Auskultation des Abdomen.*

Dr. J. Sommerbrodt (Berl. klin. Wchnschr. X. 41. 1873.) beschreibt ein neues auf *Darmperforation* bezügliches Auskultationszeichen.

Eine 28jähr., zuletzt vor 2 J. entbundene Frau erkrankte vor $1^1/_2$ J. mit Schmerzen in der r. Unterbauchgegend und im r. Oberschenkel und wurde dadurch vor 4 Mon. bettlägerig mit Schweissen und Abmagerung, seit 3 Wochen mit Diarrhöe. Seit 4 W. war die Reg. ossis ilei dextr. besonders schmerzhaft, auch Husten hinzugetreten. Bei der Aufnahme am 15. Sept. war der Befund folgender: Erhebliche Abmagerung, fahle Hautfärbung, Rückenlage bei gestreckten Beinen, leichtes Knöchelödem; T. 39.4, P. 128. Klage über grossen Schmerz zwischen Crista ilei dextr. u. Trochant. maj., sowie in der Lendengegend. Abdomen flach; zwischen den unteren Rippen und Crista ilei teigige Infiltration der Bauchwand; über der Crista und von ihr abwärts bis über den Trochanter teigige, spiegelnde Anschwellung; auf der Reg. trochant. und unter dem Lig. Poupart. auch Röthung. Das Ganze gegen Druck empfindlich. *Perkussionschall in den Regg. lumbal. und hypogastr. dextra, sowie in der Gegend zwischen Crista und Trochanter gedämpft tympanitisch.* Bei schwach stossender Palpation über der Crista nach dem Coecum zu: Fluktuation, Gurren u. *plätschernder Schall.* Bei linker Seitenlage bewirkte kurzer Druck in dieser Gegend in der Richtung nach dem Coecum ein *lautes, blasendes Geräusch mit schwach amphorischem Beiklang,* welches den Eindruck machte „als ob durch Compression eines Hohlraumes in einen anderen durch eine enge Communikations-Oeffnung Luft getrieben würde." Ueber den Lungen links oben Dämpfung, überall Rasseln, Schnurren und Pfeifen. Der Tod erfolgte am nächsten Tage durch Lungenödem.

Die *Sektion* ergab u. A. Folgendes: Cavernen in beiden obern Lungenlappen, in den übrigen Miliartuberkulose. In der Bauchhöhle keine Flüssigkeit; Fettleber; im unteren Theil des Dünndarms Geschwürsbildung; Coecum und Colon adsc. mit der Fasc. iliaca adhärent, letztere emporgehoben, fluktuirend. $1^1/_2$ Ctmtr. unter der Valv. coli an der hintern Fläche, wo auch das Lumen verengt, eine runde Oeffnung von 7 Mmtr. Weite, mit glatten, dicken Rändern, aus der bei Druck auf die Lumbalgegend sich gelbe, dünne, fäkale, Luftblasen führende Flüssigkeit entleert. Die Sonde führt in eine grosse Höhle und auf rauhen Knochen; der Proc. vermif. liegt an der hintern Fläche des Colon, neben der Perforationsstelle, ohne selbst daran Theil zu nehmen.

Vf. hebt epikritisch die Wichtigkeit des fraglichen Zeichens für die Erkennung der spontan erfolgten Zersetzung des Abscess-Inhaltes hervor und führt aus, dass die von der Abscesshöhle ausgegangene Darmperforation mit Sicherheit nur durch die Auskultation zu erkennen war.

Ref. hält das Zeichen für ein abdominales Seitenstück zu den von v. Brunn u. Schrötter beschriebenen pulmonalen Compressionsgeräuschen, welche im Allgemeinen auf den Mechanismus des bruit de pôt fêlé zurückzuführen sind. Eine ähnliche Beobachtung existirt von Tschudnowsky*).

Unter dem Namen „klatschender Schall" führt Dr. M. A. Chomjäkow (Berl. klin. Wchnschr. X. 36. 38. 1873) ein Zeichen [...] welches er in folgendem Falle [...]

A. J., 27 J. alt, seit 12 T. kra[...] heftige Bauchschmerzen, Erbrechen [...] zum 9. T. anhaltend. Die Schmerzen [...] nicht ganz, nur das Erbrechen blieb aus. [...] sich Phantasiren ein. Brust und Bauch wa[...] rothen Flecken besetzt. Herzstoss schwach [...] in der Minute. Bauch etwas aufgetrieben, [...] mässig empfindlich. Die Perkussion ergab [...] fund im Bereich des Brustkorbes, der Leb[...] gegend. Der Bauch zeigte einen tiefen tym[...] in den niedern Partien einen stark gedämpft[...] etwas tympanitischen übergehenden, bei Lage[...] seine Stelle wechselnden Schall.

Die nach den allgemeinen Indicien zie[...] rige Diagnose einer am 5. T. erfolgten Dar[...] rung in Folge von Abdominaltyphus wurde dur[...] am Abend des 12. T. hinzutretendes Zeichen [...]

Bei unveränderter Leberdämpfung erg[...] kussion des Randes des rechten Rippenbog[...] der Parasternal- und Mamillarlinie einen [...] *Schall*, jedoch nur bei sehr starkem An[...] Lageveränderung änderte der Schall seine [...] linker Seitenlage ergab sich in der Parast[...] Dämpfung von der 6. Rippe bis zum Rippen[...] Mamillarlinie die ursprüngliche Leberdämpfu[...] intensiver; in der Axillarlinie statt der früh[...] vom 7. bis 11. Intercostalraum einen tympa[...] am Rande des Rippenbogens (10. bis 11. [...] klatschenden Schall. Bei der rechten Sei[...] die Stellen des tympanitischen und klatsch[...] dieselben wie in der Rückenlage; beim A[...] weder tympanitischer noch klatschender Sch[...] bar. In der Rückenlage bei erhöhtem Bec[...] der klatschende Schall an der rechten Seite, [...] dem Rippenrande unweit des Nabels, jedoch [...] nicht constant.

Diese Schallwechselung findet Vf. nur [...] Annahme erklärlich, dass *sich zwischen* [...] *vorderer Bauchwand Luft befand*, [...] die höchste Stelle einnehmend, mit der [...] wechselte. Bei jedem Schlage wurde [...] bogen nach innen gedrückt und an die [...] Luftschicht getrennte Leber angeschlage[...] rechten Seitenlage blieb das Klatschen [...] aus, weil das Ligam. suspens. hepatis [...] rückhielt.

Die Diagnose lautete daher mit Besti[...] „Bauchtyphus mit Ueberresten einer Ba[...] dung durch ein freies Exsudat in der B[...] Gasansammlung". Die ursprüngliche [...] musste sich bald geschlossen haben.

Der weitere Verlauf bot nichts Sonder[...] klatschende Schall wurde am 5. T. undeutli[...] er verschwunden. Am 9. T. starb Pat. un[...] dem Collapsus.

Die *Sektion* ergab Folgendes: bede[...] ansammlung im kleinen Becken von übl[...] Leber frei beweglich. Im Dünndarme [...] Peyer'sche und solitäre Drüsen, runde [...] schwüre bis 2 Ctmtr. im Durchmesser. Ue[...] Bauhini vier durchgehende Geschwüre, thei[...] Omentum, theils durch Darmschlingen [...] Omentum mit der Bauchwand, die Darmst[...] sich durch Exsudat verklebt (abgekapseltes, [...] versteckt liegendes, daher nicht percutab[...] Exsudat). Die vordere Wand des Colon mit [...] wand nicht verwachsen, daher zwischen ihm [...]

---

*) Eine Revision dieser Fälle von „grobem Schall" nebst Nachweis älterer, ganz gleichartiger Beobachtungen bringt Ref. in Nr. 1. 1874 der „*Deutschen Klinik*".

... verblieb für das profuse Exsudat, ...g bewirkte und 2 T. vor dem Tode ... Das Gas nahm die höchste Stelle ein ... tympanitischen Schall, war aber vor ...gen worden.

...liesst mit folgenden allgemeinen Bemer-

... *Brusthöhle* ist klatschender Schall nur ... des Pneumothorax denkbar, wenn das ... noch hoch steht, wie diess von Saussier ...t thatsächlich beschrieben wurde.

...nkheiten der *Bauchhöhle* sind die Um-...ıstiger, weil a) die Wände biegsamer ...ich harte Flächen, c) Organe mit bedeu-...volumen darin befinden, deren Wände ...inander liegen können. Die Möglichkeit ...1) bei *Gasansammlung*, welche in der ... den Raum zwischen Leber und Bauch-...t, bei linker Seitenlage in die rechte ... rückt. In 20 von Vf. an Leichen an-...ersuchen (Einschnitt über dem Nabel bis ... des Musc. rectus und Eintreibung von ...letztere mittels eines Trokars) wurde das ...jedesmal erzeugt. Klinische Beobach-...wohl deshalb selten, weil immer ein ...dlicher) Anschlag erforderlich ist. ...*ten* der hintern Bauchwand, welche ... der Dickdarm an die vordere Bauch-... wie in folgendem Falle.

... Kr. trat am 16. Jan. in Behandlung mit ... Febris interm., Magenkatarrh u. Gelbsucht. ... vergrössert und schmerzhaft; Milz 3 Quer-...den Rippenrand vorragend, hart, empfindlich. ... fand sich eine Geschwulst über dem Nabel, ... beim Athmen. Perkussionsschall über der ...umpf, sonst tympanitisch, über dem Magen ... Andrücken des Plessimeters *klatschend*, bei ... nicht wechselnd. Die Geschwulst wuchs ... nach 2 W. war der Schall über dem Magen ... dumpf, nach Genuss von Sodawasser aber ...tisch und klatschend. Die *Sektion* ergab: ... Milz und Vergrösserung der Retroperitonäal-... Magen fast bis zur Vorderwand des Bauches

...rmalen Verhältnissen tritt der klatschende ... bei Perkussion der schwach mit Gas ge-...e, auf durch Anschlagen der Vorderwand ...intere.

...m Magen kann das Zeichen vorkommen ...ung und starker Erschlaffung, wo dann ...ulst der hintern Bauchwand durch Pal-...eschlossen wird.

Cheyne-Stokes'sches Respirations-

...F. Rohrer (Schweiz. Corr.-Bl. 9. 1873) ...genden, seines typischen Verhaltens wegen ...erthen Fall.

...ger Knabe von 7 Mon., Anfangs Febr. an ...tarrh erkrankt, wurde am 18. Febr. somno-... sich bis 4mal täglich und nahm die Brust ... Am 21. Convulsionen von kurzer Dauer. Die ... ergab ein anämisches, gut entwickeltes ..., Augen halb offen, leichten Strabismus convergens, zuweilen Nystagmus. Grosse Fontanelle stark gewölbt, leicht pulsirend. Hellrosarother Streifen vom linken Hinterhaupt gegen das rechte Ohr von 2—3 Ctmtr. Breite. Venen der Kopfhaut strotzend gefüllt. Winden und Drehen mit dem Kopfe, Bohren in die Kissen. Reine Stimme. Gesichtsfarbe wechselnd, Pupillen reagirend. Respiration ganz nach dem Cheyne-Stokes'schen Typus: Apnöe während 6—9 Sek. in Exspirationsstellung 1 bis 3 Athemzüge, während 3—6 Sek. von je 1—1½—2 Sek. ohne abnorme Zwischenpause. Während der Apnöe öfter Gähnbewegungen. Puls während der Respiration 100, mit Beginn der Apnöe bis zur Mitte der Pause 92, dann wieder steigend. Respirationstypus: costo-diaphragmal. Leichter Schweiss an Schläfen und Nasenwurzel. Temperatur 37.0 mit leichten abendlichen Steigerungen. Perkussion und Auskultation ergaben nichts Ungewöhnliches. — 22. Febr. Leichte Nackenstarre, Pupillen schlecht reagirend; Röthung am Kopf wie gestern. Respiration dieselbe. Temperatur Abends bis 39.0. — 23. u. 24. Febr. Wiederholt klonische Convulsionen. Abends Nackenstarre. Respiration unverändert. — 26. Febr. Tetanische Erstarrung. Respiration nicht mehr aussetzend, kurz, coupirt; Puls unregelmässig, klein, Tod am 27. Febr.

Vf. nimmt eine Meningitis tuberculosa an mit Erguss in die Ventrikel und Fortsetzung auf die Umhüllung der Medulla oblong., da die Erscheinungen denen ähnelten, welche nach Rosenthal auf Reizung des centralen Endes des Ramus laryng. sup. vagi erfolgen.

Einen weitern hierher gehörigen Fall beschreibt Dr. Frz. Chvostek (Wien. med. Wchnschr. XXIII. 39. 40. 1873.)

Dr. J. Prohaska, geb. 1807, erkrankte 1866 mit sehr heftigem Muskelrheumatismus, namentlich im Schultergürtel, wurde geneigt zu Ohnmachtsanfällen u. Schweissausbruch und bot im Frühjahr 1870 die Zeichen einer Insufficienz der Valv. mitral. mit Herzvergrösserung. Der Rheumatismus wurde galvanisch mit Erfolg behandelt. Am 27. Febr. 1871 trat ein 3stünd. asthmatischer Anfall ein mit Auswurf von blutigem Schleim. Am 27. März erfolgte ein zweiter Anfall von Athemnoth, im Juni ein dritter mit Verschlimmerung des Muskelrheumatismus. Zwei spätere Anfälle wurden von einer heftigen Lungenentzündung gefolgt, welche Husten mit schleimigem Auswurf zurückliess. Die Anfälle wurden immer häufiger und zeigten gegen Febr. 1872 das Eigenthümliche, dass ihnen Schwindel, dann Hitzegefühl mit Schweissausbruch auf Stirn, Kopf, Hals und Brust vorherging; dabei klagte der Kr. über Druckgefühl in der Magen- u. Herzgegend. Nachts blieb der Athem oft auch bei ruhigem Schlaf aus. — Befund im März 1872: Kopf, Hals und Brust ziemlich stark schwitzend. Leichte Cyanose, mässiges Fuss-Oedem. Respiration beschleunigt, unbestimmtes Athmen und Rasseln; Herzdämpfung vergrössert, systol. Geräusch über der Herzspitze, 2) Ton der Lungenarterie verstärkt. Leber mässig vergrössert. — Um Pfingsten überstand Pat. noch eine Pneumonie der untern Lungenpartien und vor Mitte Juni trat die Cheyne-Stokes'sche Respiration ein, nämlich: erst Pause von 40—45 Sek., dann 32—36 Athemzüge, die erste Hälfte oberflächlich, die zweite immer tiefer, schliesslich wieder oberflächlich werdend, bei ganz gleicher Frequenz. Puls in der ersten Hälfte 80—84, in der zweiten 104—112. Das Bewusstsein, erst trübe, verlor sich nach und nach ganz, um mit Ende des Anfalls wiederzukehren. Augen geschlossen; Zuckungen der Gesicht- und Extremitäten-Muskeln. Dauer: mehrere Stunden bis einen halben Tag, dann wieder regelmässige Respiration bis 24 Std. vor dem Tode (8. Juli 1872). — Sektion nicht gestattet.

Vf. reiht hieran eine vergleichende Umschau über die anderen bisher veröffentlichten Fälle, mit dem Resultat, dass er sich der Traube'schen Theorie von der Einwirkung des Kohlensäureblutes auf die Medull. oblong. anschliesst. [Ref. macht darauf aufmerksam, dass diese Theorie, von Diesterweg als unhaltbar nachgewiesen, die Frage zum Austrag zu bringen nicht ausreicht.]

541. **Zur Elektrotherapie;** nach Beard; Ciniselli; Duncan; Santopadre.

Dr. George M. Beard (New-York Medical Journ. Oct. 1872) hebt zunächst hervor, dass die Elektrotherapie in den letzten 5 Jahren einen grossen Aufschwung in den Vereinigten Staaten genommen hat, und theilt sodann eine neue Methode der elektrischen Behandlung mit, welche er *„centrale Galvanisation“* nennt. Bei derselben wird der negative Pol auf dem Epigastrium stabil applicirt, während der positive nach und nach über den Kopf, längs des Sympathicus und abwärts in der ganzen Länge der Wirbelsäule geführt wird, in der Weise, dass das Gehirn, der Vagus, das Rückenmark und alle Hauptplexus des Sympathicus, mithin das ganze Nervensystem unter die Einwirkung des Stromes gebracht wird. Zunächst wird mit dem positiven Pol die Stirn von einer Seite zur andern bestrichen, dann wird derselbe 1 Min. lang oder länger auf dem Scheitel stabil applicirt. Die Stromstärke für diese Behandlung des Kopfes wird so gewählt, dass Pat. einen leichten metallischen Geschmack empfindet. Alsdann wird der positive Pol weiter längs des innern Randes des Sternocleidomastoideus von der Fossa auriculo-maxillaris bis zur Clavicula langsam bewegt, meist auf beiden Seiten, 1—5 Min. lang. Alsdann wird mit dem positiven Pol bei grösserer Stromstärke längs der Wirbelsäule auf- und abgestrichen, 3—6 Min. lang, und dabei das Centrum cilio-spinale besonders berücksichtigt [auf welche Art, ist nicht gesagt]. Die ganze Behandlung dauert 5—10 Min., die Magenelektrode ist von breiter Oberfläche; für den positiven Pol empfiehlt B. seine anschmiegsame (adjustable) Elektrode, mit welcher man ohne Mühe unter die Kleider fahren kann.

Zur Motivirung dieser Methode führt B. an: 1) dass man den galvanischen Strom schlecht lokalisiren und deshalb nicht feststellen kann, ob in einem gegebenen Falle die Galvanisirung des Vagus oder die des Sympathicus etc. geholfen habe, und 2) dass man den centralen Sitz der meisten Nervenkrankheiten nicht kennt. [Deshalb galvanisirt man also den ganzen Menschen!]

Indicirt ist diese Methode bei vielen Krankheiten, bei welchen die allgemeine Faradisation angezeigt ist, besonders aber bei solchen, wo Gehirn, Rückenmark, Sympathicus, Vagus und die grossen Plexus afficirt sind, so bei Hysterie, Hypochondrie, Geisteskrankheit, Gastralgie, Angina pectoris, Chorea und spasmodischen Affektionen, nervöser Dyspepsie, wenn der Kr. nicht besonders geschwächt ist, spinaler u. cerebraler Erschöpfung, Spinalirritation und Congestion und bei gewissen Hautkrankheiten hat B. die centrale Galvanisation wirksamer gefunden als die allgemeine Faradisation. Dagegen ist in denjenigen Fällen von Hysterie, Neurasthenie, Anämie und nervöser Dyspepsie, wo das Körpergewicht sehr reducirt ist, u. bei allgemeiner Schwäche verschiedener Art die allgemeine Faradisation vorzuziehen. Sehr günstige Resultate hat B. durch abwechselnde Anwendung der allgemeinen Faradisation mit der centralen Galvanisation erzielt.

Bei beiden Methoden hat B. einen stimulirenden Einfluss beobachtet: so bessern sich Schlaf und Appetit, Fähigkeit zu körperlicher u. geistiger Arbeit u. Aufheiterung. Eine Zunahme des Körpergewichts hat er besonders nach allgemeiner Faradisation beobachtet. [Letztere hat auch Ref. in 2 Fällen in auffälliger Weise beobachtet: bei einem derselben, nachdem eine seit 12 J. bestehende Coccygodynie, in dem andern, nachdem eine auf beide obere Extremitäten sich erstreckende progressive Muskelatrophie, beide Male durch lokale Faradisation beseitigt worden war.]

Weiterhin macht B. Mittheilungen über die Einwirkung der centralen Galvanisation bei *Hautausschlägen,* so bei Ekzem, Prurigo und Acne; an letzterer litt in grosser Ausdehnung ein junger Mann, der, nachdem er vergeblich alle möglichen Mittel dagegen gebraucht hatte, während einer 3 Mon. lang wegen Epilepsie gebrauchten elektrischen Kur, die Acne fast völlig verlor.

Ferner hat B. nach allgemeiner Faradisation die *Ernährung von marastischen und atrophischen Kindern sich bessern sehen.* Ein Pol wird als feuchter Schwamm am Steissbein fixirt, während mit dem andern etwa 2 Min. lang über den ganzen Körper, Rumpf und Glieder, gestrichen wird. Besonders zeigt ein so behandeltes Kind mehr Leben und Kraft, nährt sich mit mehr Energie, nimmt schneller zu und bekommt eine gesunde Farbe. Die Kinder widersetzen sich nicht der Behandlung, einige scheinen sie zu lieben, wie sie Milch lieben. Von einem Wurf von 4 jungen Hunden wurden 2 einen Tag um den andern der allgemeinen Faradisation unterworfen, die beiden andern nicht. Nach 4 Wochen wogen die beiden faradisirten zusammen 11 Unzen mehr als die nicht faradisirten. Die faradisirten waren ausserdem gefrässiger und energischer. B. hebt jedoch selbst hervor, dass es Individuen gäbe, welche die elektrische Behandlung in keiner Weise gut vertragen, während Andere bei jeder nervösen Affektion davon in ausgezeichneter Weise Nutzen haben. Er glaubt, dass diese Idiosynkrasie, resp. Sympathie erblich sei. Ebenso glaubt er, dass dieselben Individuen zu verschiedenen Zeiten ihres Lebens verschiedene Empfänglichkeit für Elektricität besitzen.

Schlüsslich behauptet B., dass er von den unterbrochenen faradischen Strömen the

ndere Wirkung gesehen habe, als von den unterbrochenen; dasselbe gilt in Bezug auf ären u. sekundären faradischen Ströme. [Die chenne den primären und sekundären zugeschriebene besondere Wirksamkeit er-h, wie bekannt, aus der sehr verschiedenen es dazu verwendeten Drahtes].

L. Ciniselli (Gaz. Lomb. XXXII. 37. mpfiehlt für die continuirliche Anwendung nischen Stromes 2 quadratische Metall-on 10—15 Ctmtr. Seitenlänge, von denen aus Zink, die andere aber aus Kupfer, Sil-ld oder Platin besteht. Diese Platten sind en isolirten Metalldraht leitend verbunden en entweder direkt auf die Haut applicirt, n diese zu trocken ist, durch ein mit Salz-der Essig befeuchtetes Stück Flanell davon befestigt und wochenlang continuirlich ge-doch so, dass die Platten täglich 1 Mal von ydationsprodukten gereinigt werden. Bei f der Haut applicirten Platten kommt es Zinkplatte zur Bildung von Bläschen, deren Reaktion zeigt, ebenso wie der zuweilen Schorf die Charaktere des positiven Stah. Die dadurch entstehende unange-Empfindung hört sofort auf, sobald man die latte längere Zeit auf den verschorften Stellen lat.

e Methode hat sich besonders bewährt bei den *neuralgischen Affektionen*, so bei Neur-mbo-abdominalis, N. tibialis, Ischias, bei nervösem Herzklopfen etc., wofür C. aus nen und fremder Praxis Beispiele anführt. thode ist bei uns in Deutschland längst in t des Romershausen'schen galvani-ens angewendet worden; ob mit grossem ist Ref. nicht zu sagen.]

ohn Duncan (Edinb. med. Journ. XVIII. CX.] Dec. 1872) bespricht eingehend die der *Elektropunktur gegen die Aneu-*. Für den positiven Pol empfiehlt er eine Platina, für den negativen von Stahl, und t er die durch Vulkanisiren isolirten Na-sie in ihrer Umgebung keine Kauterisation keine Entzündung hervorbringen. D. ist nführen *beider* Polnadeln in den aneurys-Sack; die dadurch hervorgebrachten Uebel-ll man zu vermeiden versuchen, entweder en sehr schwachen, aber sehr lange Zeit den Strom, oder durch das von Ciniselli Wechseln der Pole an den einzelnen Na-ne weiteren Erfahrungen fasst D. in fol-tzen zusammen.

Aneurysmen der grossen Gefässe, wie der ominata und Subclavia, ist die Elektrothe-dann angezeigt, wenn trotz angemessener g stetige Zunahme stattfindet. Zu dieser st D. durch die Beobachtung von 2 Fällen

In dem einen hatte das Aortenaneurysma schon das Sternum perforirt; weil es aber nicht weiter ging und eine Blutung nicht drohte, so beschloss D. mit der Elektropunktur noch zu warten. Mittlerweile zog sich das Aneurysma wieder vollständig in den Thorax zurück.

In dem 2. Falle begann das Aorta-Aneurysma nach oben und dem Halse zu und nach aussen zwischen den Rippen mit rasender Schnelligkeit zu wachsen, so dass es in wenigen Tagen eine enorme Grösse erreichte. Es zeigte sich aber, dass, wo Tags zuvor Pulsation gefühlt wurde, am nächsten Tage nur Fluktuation zu fühlen war. Die Pulsation wurde von Tage zu Tage geringer, so dass der Kr. schliesslich in solchem Zustande das Hospital verliess, dass kein physikalisches oder allgemeines Symptom von Aneurysma zurückgeblieben war.

2) Die Compression, wenn sie ausführbar, ist der Elektrolyse vorzuziehen.

3) Sollte die Compression im Stiche lassen, so ist die Elektrolyse der Ligatur vorzuziehen.

4) Bei Aneurysma cirsoideum ist Elektrolyse die leichteste, sicherste und zuverlässigste Methode.

Einen solchen Pat., bei welchem Syme jede Operation von der Hand gewiesen hatte, heilte D. in wenigen Sitzungen. In einem 2. Falle hatte ein junger Mann eine taubeneigrosse, heftig pulsirende Geschwulst im unteren Augenlid; in *einer* Sitzung von 40 Min. wurde sie auf einen harten und nicht pulsirenden Knoten reducirt. Im 3. Falle hatte Aneurysma cirsoideum der einen Wange und Kopfhälfte Kurversuchen beständig widerstanden. Nach wenigen Sitzungen war die Pulsation gänzlich verschwunden und die Geschwulst so hart und klein geworden, dass Pat. vorläufig von jedem weiteren Eingriff abstand. Ein Jahr danach war die Geschwulst allerdings wieder grösser geworden, die Pulsation aber nicht wiedergekehrt. Nach 8—9 Sitzungen war die Geschwulst wiederum auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Grösse reducirt.

5) Bei *Aneurysma varicosum*, bei *A. glutaeale* und *ischiadicum* ist die Elektrolyse wahrscheinlich die geeignete Therapie.

6) Bei manchen Aneurysmen kleinerer Arterien ist die Elektrolyse als eine nützliche Ergänzung der übrigen Mittel zu betrachten.

Ebenso hat D. gegen *Naevi* die Elektrolyse mit dem besten Erfolg angewandt. Bei den Naevi im Gesicht bleibt, besonders wenn sie eine grössere Ausdehnung haben, die auffällige Färbung der Haut zurück, wenn auch die Geschwulst völlig verschwindet. Doch sah Vf. auch jene Verfärbung im Laufe der Zeit meist verschwinden. Ausserdem ist die häufige Wiederholung der Sitzungen (bei kleinen Naevi 3—4, bei grösseren 20—30) störend. Zwar kann man mehrere Nadeln anwenden, aber sie müssen in einer gewissen Entfernung von einander stehen und die zu absorbirende Stelle darf nicht zu gross sein. Bei 4 Bunsen'schen Elementen soll die Wirkung jeder einzelnen Nadel nicht länger als 15 Minuten dauern und zwischen den einzelnen Operationen sollen anfangs vielleicht 6—8 Tage, schliesslich aber 6—8 Wochen liegen. Die Elektrolyse ist deshalb nur bei solchen Naevi anzuwenden, welche auf andere Weise schwierig oder gar nicht zu beseitigen sind. Der galvanische Strom wirkt hier dadurch, dass um jede Nadel herum das Gewebe abstirbt und nachträglich absorbirt wird.

Von den *Geschwülsten* überhaupt eignen sich die am meisten für die Elektrolyse, welche gefäss-

reich und gutartig sind, sich also der Natur des Naevus oder des Aneurysma cirsoideum am meisten nähern.

Dr. Ulysse Santo-Padre (Journ. de Brux. LVI. p. 532. Juin. 1873) wandte, ermuthigt durch die Erfolge des Dr. Alberto Riva, die Elektricität in Fällen von *transitorischer Paralysis algida der vasomotorischen Nerven bei Frostballen* an. Er bediente sich eines Gaiffe'schen elektromagnetischen Apparates und eines mittelstarken Stromes. Mit dem negativen Pol wurde die afficirte Stelle selbst stabil oder labil in Berührung gebracht, mit dem positiven ein Punkt der Umgebung; Sitzungsdauer 10—15 Minuten, täglich. Schon nach der 1. Sitzung hört das Jucken auf und der Schmerz mindert sich sehr, nach 3—4 Sitzungen Heilung. Zum Beweis theilt Vf. 4 Beobachtungen mit.

1) Neunjähr. Mädchen mit Frostballen beider grossen Zehen behaftet, welche zahlreichen Medikamenten widerstanden. Jucken und Schmerz heftig. Nach der 1. Sitzung von 10 Minuten ging die Pat. ohne Schmerz; nach der 3. Sitzung Heilung.

2) Junges Mädchen; jedes Jahr von Frostballen befallen; lebhaftes Jucken und Schmerz in der grossen und kleinen Zehe rechts. Alle lokalen Mittel ohne Erfolg angewendet. Vollständige Heilung nach der 4. Sitzung.

3) Der Vater des jungen Mädchens hatte Fr... Mittelfinger der rechten Hand. Heilung nach einer ein... Sitzung von 6 Minuten Dauer.

4) Bruder des Vfs.; Frostballen an der Artikulationsstelle der 2. und 3. Phalanx der 2. Zehe links. ... durch eine Sitzung von 6 Minuten.

Schlüsslich möge noch eine Mittheilung ... Temistocle Santopadre (L'Ippocratico ... 19. 1872) über *Tödtung der Krätzmilben ... den elektrischen Funken* Erwähnung finden. Diagnose ist jedoch nicht durch das Auffinden ... Milben gesichert, auch findet sich darüber kein... gabe, ob es gelingt, isolirte Krätzmilben ausser... des Körpers durch den elektr. Funken zu tödten.

Vf. bemerkte bei einem 12 J. alten, wegen Contr... des einen Oberarms von ihm elektrisch behandelten, ... zeitig mit Krätze behafteten Knaben, dass am Tage ... Anwendung des faradischen Pinsels die Hauthyper... verschwunden und viele Milbengänge vertrocknet ... Er sah deshalb von jeder weitern Behandlung der K... ab, sondern fixirte nur in Sitzungen von einer Stunde ... die Spitze der olivenförmigen Elektrode eine Zeit ... das Centrum jeden einzelnen Milbenganges. Nach 6 S... gen war der Kr. von seiner Krätze befreit.

(Seeligmüller.)

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

XIV. Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Pathologie d... Placenta.

Nach neuern Untersuchungen zusammengestellt

von

Prof. Dr. *C. Hennig* zu Leipzig.

Literatur.

1) Sirelius, Knut Samuel, Om placenta praevia, dess utveckling och behandling. Akad. afhandl. Helsingfors 1861. Frenckel och son. 8. 170 S. mit 3 Kupfertafeln.

2) Ercolani, Giamb., Delle glandole otricolari dell' utero e dell' organo glandolare di nuova formazione che nella gravidanza si sviluppa nell' utero delle femmine dei mammiferi e nella specie umana. Bologna 1868. Tipi Gamberini e Parmeggiani 4. 77 pp. mit 10 Kupfertafeln.

3) Derselbe, Memoria delle malattie della placenta. Daselbst 1871. 4. 72 pp. mit 7 Kupfertafeln.

4) Derselbe, Sulla parte che hanno le glandole otricolari dell' utero nella formazione della porzione materna della placenta e nella nutrizione dei feti. Daselbst 1873.

5) Hennig, Carl, Studien über den Bau der menschlichen Placenta und über ihr Erkranken. Als Begrüssung der 25jähr. Wiederkehr d. Wanderversamml. deutscher Naturf. u. Aerzte. Leipzig 1872. Engelmann. 8. 39 S. mit 8 Taf. in Farbendruck.

6) Jassinsky, P., Zur Lehre über die S... der Placenta. Virchow's Arch. XL. 3 u. 4. p. 341.

7) Kundrat, H., Untersuchungen über die ... schleimhaut. Wien. med. Jahrbb. 1873. p. 135.

8) Winkler, F. N., Zur Kenntniss der ... lichen Placenta. Arch. f. Gynäkol. IV. 2. p. 238.

9) Langhans, Th., Zur Kenntniss der Pl... Arch. f. Gynäkol. I. 2. p. 317. 1870.

10) Jungbluth, Zur Lehre vom Fruchtw... seiner übermässigen Vermehrung. Arch. f. Gyn... 3. p. 554. 1872.

11) Winogradow, Ueber den Bau des ... lichen Amnion. Virchow's Arch. LIV. 2 u. 3. p. ...

12) Rizzoli, Francesco, Sulle cagioni ... mico-fisiologiche per le quali nel feto umano cess... taneamente dopo la nascita il corso del sangue ... colo ombellicale, e se ne rende d'ordinario superf... legatura. Bologna 1872. Tipi Gamberini e Parmeg... 4. 25 pp. mit 2 Steindrucktafeln.

13) Duncan, J. Matthews, Note on a pr... the free intercommunication near the chorionic ...

n different parts of the system of maternal cells or
iverns of the placenta, in the same and in different
ons. Edinb. med. Journ. XVIII. p. 601. [Nr.CCXI.]
173.
) Hyde, J. N., On artificial placentar respiration.
inic IV. 1; Jan. 1873.
i) Reichert, C. B., Beschreibung einer frühzei-
enschlichen Frucht im bläschenförmigen Bildungs-
le. Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. 1. p. 127.

3) Romiti, Giuglielmo, Sulla struttura e svi-
della placenta. Riv. clin. 2. Ser. III. 1. p. 5; Gen-
873.
7) Fränkel, Ernst, Ueber Placentarsyphilis.
tationsschrift. Breslau 1873. Arch. f. Gynäkol.
p. 1. 1873.
8) Godfrey, Syphilitic disease of the placenta.
r. Soc. Transact. XIV. p. 137. 211. 1873.
9) Hicks, J. Braxton, The anatomy of the hu-
centa. Obstetr. Transact. XIV. p. 149. 1873.

r Umstand, dass seit der Schrift von Sire-
(1) bis zu dem Erscheinen der ersten Abhand-
Ercolani's über die Placenta wenig Neues
ge gekommen ist, und der noch jetzige hohe
i der finnischen Arbeit werden es begreiflich
n, dass vorliegende, einen so grossen Zeitraum
nnende Bücher erst heut und noch heut einer
ichtlichen Besprechung unterworfen worden

Die Schwierigkeit der Untersuchungsgegenstände
sem Gebiete und die Seltenheit, mit welcher
les, gesundes Material zu Handen kommt, er-
i die langen Pausen zwischen den in dieser
ng fördernden Arbeiten. Dabei ist noch be-
s zu erwähnen, dass zwar von vielen höhern
n fast stets frisches Material gewonnen wer-
ann, dass aber der feinere Bau der Gebär-
schleimhaut und der Eihäute sich fast bei je-
ttung etwas anders verhält, trächtige Affen
welche in ihren anthropoiden Arten dem Men-
ähnlichste Bildungen vermuthen lassen, höchst
zu haben sind. Ist doch schon die grobe An-
ng der Placenta bei unsern Hausthieren be-
lich eine sehr von der menschlichen und in den
s der Thiere unter einander abweichende.

irelius (1) hat seine meisten Beobachtungen
Untersuchungen im Wiener Gebärhause ange-
Entgegen der die Mechanik der Schwanger-
t u. Geburt bevorzugenden Zeitströmung fühlte
Sir., durch Wigand's Arbeiten angeregt, zum
n des *physiologischen Theils* hingezogen und
te zu folgenden Anschauungen. Das vorgeb-
Verschmelzen der beiden Deciduae mit einan-
n den spätern Monaten der Schwangerschaft
nicht statt. Am Ende der Schwangerschaft
n der Reflexa nur ein schmaler Streifen am
e der Placenta übrig, von der Vera dagegen zu
r Zeit noch ein grösseres Stück. Die Serotina
ie dem Uterus eigen angehörige Schleimhaut
eine Fortsetzung der Vera.

Die Fortsätze der Decidua dringen während der
ung der Placenta bis an das Chorion, ihre Zellen
in die Kotyledonen selbst und hüllen die fötalen
Zotten ein. Wie Kölliker von den Muskelfasern der Gebärmuttersubstanz, wie Schröder van de Kolk vom Bindegewebe der Schleimhaut, so thut Sir. von den eigenthümlichen Zellen der Placenta uterina dar, dass sie in den verschiedenen Monaten der Schwangerschaft verschiedene Grösse, Form und Lagerung aufweisen. Im 9. Mon. sollen diese Decidua-Zellen Fettkörnchen enthalten, im 10., wo Sir. nur Bündel und Fasern von Bindegewebe und viel Kerne mit Fettkörnchen fand, ganz verschwinden. So erscheine die Decidua in spätern Monaten der Schwangerschaft nahezu parallelschichtig; nach der Entbindung bleibe eine schmale, im Zerfall begriffene, verfettete Schicht zurück und werde am 60. bis 70. Tage nach der Niederkunft durch eine junge ersetzt (Robin).

Die Serotina-Zellen fungiren in der ersten Zeit des Embryonallebens als Drüsenapparat und geben, ganz frisch mit Tinctura iodi acidula (Bernard) *behandelt, Glykogen-Reaktion.*

Die einfache *Vertheilung der fötalen Blutgefässe in den Chorionzotten* nach E. H. Weber lässt Sir. nur für die reife und die fast reife Placenta gelten; für die Zeit des 3. bis 5. Mon. der Schwangerschaft hingegen weist er, sowie Schröder v. d. Kolk, zahlreiche Haargefässnetze nach. Eingehüllt findet Sir. die Zotten nur von 2 Zelllagen, einer äussern, grosszelligen (des *Ref.* mütterliches Epithel, Ercolani's Drüsenzellen) und einer innern, kleinzelligen (fötalen). Die Grundmasse der Zottenstämmchen wird durch Essigsäure durchscheinender gemacht, ohne sich darin aufzulösen. Nun erscheinen deutlich die spärlich vertheilten Virchow'schen Zellen mit feiner Wand und länglichem Kerne.

Sir. hat die Weber'schen Präparate von Gebärmüttern gesehen, in welchen die mütterlichen und die kindlichen Placentargefässe besonders injicirt sind. Er hebt unter denselben namentlich drei sehr instruktive hervor. Leider trafen bei der hiesigen Versammlung der Naturforscher u. Aerzte im August 1872 höchst widrige Umstände zusammen, welche die den Gynäkologen von Ref. mit vieler Mühe vorbereitete Besichtigung dieser Präparate in der hiesigen anatom. Sammlung vereitelten. Neben ihnen verdienen die Untersuchungen Eschricht's an den von Ibsen's Meisterhand ausgeführten Injektionen an allen Ordnungen der Säugethiere hohe Beachtung.

Kiwisch leugnet bekanntlich die Anwesenheit von Wandung für die in der Placenta sich verbreitenden mütterlichen Gefässe, und Virchow erläutert diese Ansicht durch die Angabe, dass die mütterlichen Arterien sich in der Pl. in ein cavernöses, zuletzt wandlos werdendes Netz auflösen, in dessen Höhlen die fötalen Zotten nackt hineinragen, während Weber nur von kolossalen mütterlichen Haargefässen spricht und namentlich im venösen Randgefässe der Plac. alle hineingewachsenen Zöttchen mit einer höchst dünnen mütterlichen, glatten Membran, der Innenhaut der Vene, überzogen findet.

Sir. sucht beide einander entgegenstehende Ansichten durch die Darstellung zu vermitteln, wonach das die Zotten belegende mütterliche Epithel, also die Deciduazellen der Zotten, eine Fortsetzung der innern Gefässhaut ausmachen.

An der Endometra einer Frau, welche *während der Menstruation* gestorben war, *vermisste* Sir. *die Wimpern der Cylinderepithelien.* Er neigt sich der Annahme Schröder v. d. K.'s zu, dass *die Zotten ein Produkt der Decidua sind* und durch letztere gross gezogen werden. Da das Ei schon Zotten treibt, ehe der Embryo Blutgefässe führt, so *sei die ganze Placenta ein mütterliches Erzeugniss.* Dafür spreche die mangelhafte Beschaffenheit der Zotten bei Extrauterinschwangerschaft, wo es an einer wirklichen Decidua fehle.

Ehe wir diesen Gedankengang weiter verfolgen, wollen wir die embryologischen Studien Ercolani's (2) in den Kreis dieser Betrachtung ziehen. Der Bologneser Physiolog sucht zu beweisen, dass in der Schwangerschaft des Menschen und der von ihm untersuchten Säuger auf der Schleimhaut des Fruchthalters bald nach dem Einnisten des Eies eine *Neubildung von Drüsen* besonderer Art vor sich gehe, welche die Chorionzotten aufnehmen und mit ihrem Safte ernähren, nach der Geburt aber verschwinden. Von grossem Belange ist die Ermittelung der Beziehungen der nichtschwangern Schleimhaut zu der beim Menschen vorzüglich aus Decidua serotina bestehenden Neubildung und der alten Drüsen, soweit solche vorhanden, zu den neuen.

Zunächst macht Erc. klar, dass die früher angenommenen zweierlei Arten von Schlauchdrüsen der Schleimhaut des nichtschwangern Tragsackes bei der Hündin nicht, bei der Katze nur scheinbar vorhanden sind. Dagegen giebt es in den Kotyledonen des Tragsackes der *Kuh* und des *Schafes* kurze, enge, aber auch sehr gewundene einfache Drüsenbälge mit Pflasterepithel neben den mit Cylinderepithel ausgekleideten Schlauchdrüsen. Beide nehmen in der Schwangerschaft zu, erstere mit Umwandlung ihres Inhaltes, namentlich der Epithelien. Beim Kaninchen fand Erc. nur kurze, einfache Follikel. Die Hauptverrichtung aller dieser Gebilde sei Beschaffung eines Nährsaftes, zumal für die Zeit, wo die Chorionzotten noch gefässlos sind.

Beim *Weibe* und bei der *Stute* soll die Schleimhaut des nichtschwangern Uterus nach Erc. nur aus der auf dem Bindegewebe der Innenfläche des Organs liegenden Epithelschicht bestehen. Wenn man aber in Deutschland sich dahin geeinigt hat, die äussere Grenze der Uterinschleimhaut durch die Linie zu kennzeichnen, auf welche die Blindsäcke der Utriculardrüsen auftreffen, so gehört zur Schleimhaut auch eine Bindegewebsschicht mit der von *Referent* dargestellten oberflächlichen Lage glatter Muskeln. Zur fernern Ernährung der Frucht dienen nun, nach Erc., nicht die erweiterten Schlauchdrüsen der alten Schleimhaut, sondern die neugebildeten zahlreichen Follikel, welche sich, von einem Fachwerke jungen Bindegewebes gestützt, [...] Säugern mit *einer* Placenta auf die Stelle de[...] ledonen zusammendrängen, die Chorion[...] nehmen und nach der Geburt, beziehentl[...] fettigem Zerfall, zu Grunde gehen.

Die bekannten Schlauchdrüsen der Ge[...] denen Erc. jede Theilnahme an der B[...] Placenta abspricht, sollen nach Erc. bald [...] Nährflüssigkeit für den noch gefässlosen [...] stens noch nicht mit der Placenta verbunde[...] bryo, die *Uterinmilch,* und etwa die *Hydr*[...] liefern, welche wenigstens beim Menschen [...] leimige Flüssigkeit den Zwischenraum zwi[...] beiden Deciduae, der Vera und der Reflexa, [...]

Indem bei den *Einhufern* die Utric[...] während der ganzen Tragzeit durchgängig [...] tig bleiben, werden die der Decidua vera u[...] flexa zugetheilten Schlauchdrüsen des Weib[...] 2. Hälfte der Schwangerschaft ausser Thät[...] setzt, so dass, abgerechnet die Fälle vo[...] rhoea, beide hinfällige Häute sich von d[...] ren und unter Verschwinden der Höhle [...] werden.

Unter den Wiederkäuern traf Erc. [...] *Kühen* eine Vorrichtung, welche in Form [...] Pfropfen die Mündung der Utriculardrüse[...] und den Ausfluss des schleimigen Inhalts [...] hemmt. Bei der *Sau,* wo die Chorion[...] locker, etwa ähnlich wie beim Menschen [...] benschwangerschaft, in den mütterlichen [...] haften, wird die Mündung einer jeden Utricula[...] von fötalen Zotten freigelassen u. durch eine [...] förmige Hervorragung des Chorion verlegt, [...] Ende der Schwangerschaft verschlossen. [...] wird dem Losreissen der Zotten von der mü[...] Placenta durch zu grossen Säfteerguss vo[...] ter Seite vorgebeugt.

Beim *Schwertwal* (Orca Gladiator) [...] ner nach, dass die auf der Placenta[...] Tragsacks mündenden Utriculardrüsen in [...] je einer über ihnen stehenden Becherdrüse [...] lani'schen Schwangerschaftsdrüse) einm[...] ihr allmälig dicker werdendes Sekret, [...] mit Epithelien durchsetzt, mittels dieser B[...] die Basis der in den Bechern steckenden [...] migen Chorionzotten bis an das Ende der [...] ergiessen.

Auf der andern Seite stehen die Beoba[...] von Sharpey beim Hunde, von Gurlt, W[...] und Hennig (5) beim Weibe. Nach [...] Schriftstellern ist das Eindringen der Chor[...] in mütterliche drüsige Räume, nämlich zu[...] die vorhandenen Utriculardrüsen der hinfälli[...] für die Placenta der eben genannten Ges[...] wiesen, wie auch E. H. Weber und in [...] Sinne Ecker annehmen. P. Jassinsky [...] schreibt unter den fötalen Zotten die dicker[...] doppeltem Epithel bekleidet und leitet das [...] Epithel solcher Zotten vom Epithel derjenig[...] culardrüsen her, in welche diese Zotten ein[...]

Kundrat (7) kommt durch seine neuesten gen Untersuchungen zu dem Schlusse, „dass ionzotten in keinem nothwendigen, sondern zufälligen Zusammenhange mit den Uterin-üben und hauptsächlich mit der bindegewe-icht der Serotina in Berührung treten," doch wenn auch selten (p. 152), „Zotten, welche er in die offenen Mündungen der meist in Richtung die oberste Schleimhautschicht nden Drüsen drangen."

r That bleibt auch, wenn man die Zahl der dungen und ihre Weite an der Placentar-Endometra im 1. u. 2. Mon. der Schwan-mit der Zahl der in diese Stelle sich ein-und rasch anwachsenden Chorionzotten nicht Platz genug für die letztern, wenn ahlreichen und noch weiten Mündungen drüsen von diesem gegenseitigen Durch-vorgange ausschliesst. Ich verweise als auf meine a. a. O. p. 8 gegebene Erläute-Tafel 2b des Atlas von W. Braune. r, ebenso wie Ecker sah ich an einem (Taf. VII. Fig. 2f) mehrere junge Zotten Spitzen uterinwärts an einem Hohlraume welchen sie durchbrachen, um in das tiefere der mütterlichen Schleimhaut einzudringen. vermochte ich in gesunden und in kranken Zotten darzustellen, welche deutlich Epithel trugen: ein inneres, kleinzelliges, und sehr regelmässiges, welches ich gesunden Zotte vermisste, und ein äusse-elten in grösserer Strecke sichtbares und nicht allen Zotten zukommendes. Die-ist grosszellig, unregelmässig, stets ein-Anfange der Schwangerschaft würflig cylindrisch, später immer glatt. Dieses von abgeflachten Epithelien der Uterindrü-von epitheloid gewordenen obersten Zellen gewebsschicht herrühren, welche in den ten der Schwangerschaft die placentare Schleimhaut durch Wucherung in dem gewandten Fältchen und Zöttchen hervor-die Hälse der Uterindrüsen etwas ver-nd verengen lässt. Ich bleibe aber bei nahme nicht stehen, sondern finde, dass onzotten auch direkt in Blut- und Lymph-r Uterinschleimhaut hineinwachsen können. ich die länger bekannte Thatsache, dass Zotten mit oder ohne mütterliches Epi-e erweiterten Placentarvenennetze hinein-Sinne E. H. Weber's dahin berichtigt, der Regel *die mütterliche Gefässhaut da-ten bleibt* und einen höchst dünnen, daher Ansicht kommenden Ueberzug mit feinen igen Kernen über die fötalen Zotten ab-

kler (8) glaubt sich an einem Abortiveie rzeugt zu haben, dass beim Menschen die die Utriculardrüsen eindringen, letztere eiterwachsen durchbohren und sich dann im Muttergewebe ausbreiten. Meine unabhängig von der Winkler'schen Arbeit gelieferten Ergebnisse heben die Beschränkung der Zotten auf die Drüsenmündungen auf und verfolgen im Einzelnen die mannigfaltige Ansiedelung der Zottenzweige im interglandularen Gewebe.

Hören wir über diesen streitigen Punkt noch Reichert (15). Dieser Forscher untersuchte im frischen Zustande ein Ei, dessen fötale Blase 5.5 Mmtr. lang, 3.3 Mmtr. dick, dem Alter von 12 bis 13 T. entspricht. Die Blase gleicht einer dicken Linse mit kreisförmigem, abgerundetem Rand. Man unterscheidet daran die etwas abgeplattete Grundwand mit dem Embryonalfleck Coste's, die gegenüberliegende freie Wand und die durch einfach hohlcylindrische Zotten ausgezeichnete Randzone. Die Hülle dieser Blase besteht aus einer epithelialen Membran, der „Umhüllungshaut". Die Zona pellucida ist nicht mehr vorhanden. An der Schleimhaut des Uterus prägen sich bereits die kotyledonenartigen Erhebungen oder Inseln im Bereiche des Grundes und Körpers kräftiger aus, und an der Oberfläche dieser Inseln wuchern *primäre* und *sekundäre* papillenartige Fortsätze auffallend. Die beiden kotyledonenartig beschaffenen Wände der Dec. vera treten mittels einer gleichschenklig dreieckigen, sehr stark sich erhebenden Spitze gegen den Cervix uteri vor und sind durch eine Mittelspalte in 2 Hälften (Inseln) geschieden; 4 basilare Inseln liegen längs dem Grunde des Fruchthalters, 2 in der Mitte, 2 an der Spitze der hintern Wand. In der rechten, mehr kreisförmigen mittlern Insel liegt die Frucht im untern Abschnitte eingeschlossen. Die kuppelförmige freie Wand der Fruchtkapsel erhebt sich 1.5 Mmtr. über die Oberfläche der Insel und der ganzen Wand der Dec. vera.

Bei Lockerung der Frucht wurden *mehrere* kleine *Hohlzotten* unmittelbar *aus dem Ausführungsgange von Uterindrüsen* herausgezogen. Die Reflexa besitzt also auch an ihrer Höhlenfläche Uterindrüsen und ein kurzes, cylindrisches, cilienfreies Epithel, welches sich in das Epithel der Drüsen fortsetzt; an der Abschliessungsstelle des Nestraumes, in dem Narbenzeichen fehlen nach R. die Drüsen. Nur an Stelle der basilaren Wand, welche dem Bereiche des Embryonalfleckes entspricht, wachsen keine Zotten in die auch dort sich öffnenden Uterindrüsen hinein.

Bei den Säugern, wo die Schlauchdrüsen des Tragsackes nicht oder nur bedingt an der Placentarbildung theilnehmen, stellt Ercolani den oberflächlichen, stark wuchernden Theil der Uterinschleimhaut, welcher die Chorionzotten in seine Fältchen und Grübchen aufnimmt, als ein *neugebildetes Organ* hin und nennt die bei einzelnen Arten zu den Mündungstrichtern der Utriculardrüsen führenden Hohlgänge Follikel oder Schwangerschaftsdrüsen: *„Organon glandulare"*. In seiner neuesten Veröffentlichung (4) sucht er die Schwierigkeit, welche gegen die Pflasterepithelien der neugebildeten oder

vervielfachten Falten und Hohlgänge als absondernde Werkzeuge erhoben worden sind, durch die Physiologie der Schwangerschaft und durch Analogie mit andern Plattenendothel tragenden Sekretionsflächen zu lösen.

In der That, auch beim Menschen *geht* nicht nur *das flimmernde Cylinderepithel* (C. Friedländer) der Utriculardrüsen, sondern auch *das zu Epithel werdende oberste Lager der neuen* die Zotten aufnehmenden *Taschen und Gruben* aus quellenden Bindegewebskörperchen während der Schwangerschaft *in Plattenepithel über*.

In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft bildet sich derjenige unmittelbar auf der Muskulatur der Gebärmutter aufliegende Theil der Decidua weiter aus, welcher entweder bei der Geburt an seiner Stelle sitzen bleibt oder, wenn auch nur streckenweise, als dünner, bald durchscheinender, bald gelblicher oder grauer Ueberzug des convexen Theils der Placenta mit letzterer ausgestossen wird. Dieser hinterste Theil der Placenta materna, welcher Scheidewände und gefässtragende Fortsätze zwischen und in die Kotyledonen des Fruchtkuchens bis nahe an das Chorion frondosum schickt, trägt nur wenige, aber mächtige *Blutgefässe*. Diese dringen schief aus der Uterusmuskulatur in die Placenta und verzweigen sich erst in den Kotyledonen derselben, wo sie, je näher dem Chorion, sich in ein um so reicheres und gröberes Netz von Endgefässen venöser Natur, in einen wahren Schwellkörper, auflösen. Dagegen ist jene tiefste Serotinaschicht reich an Lymphgefässen und lymphoiden Vorrichtungen, inmitten welcher am Schlusse der Schwangerschaft die Endreiserchen der Chorionzotten haften.

Hier fiel den Anatomen schon lange eine Lage riesiger Zellen, wahrer Blasen mit zahlreichen, grossen Kernen auf. Die nach der Gebärmutter zu gelegenen Schichten dieser Serotinazellen bleiben auch am Ende der Schwangerschaft beim Menschen von der *fettigen Entartung* frei, welche die näher an den Fötalzotten gelagerten Zellen und die Endknospen der Zotten nach Hegar und *Referent* regelmässig befällt und nebst der häufigen *Kalkeinlagerung* mir als erster Faktor der Entfremdung des Eies von dem Fruchthalter erscheint und somit die *physikalische Ursache der ersten Wehen wird*[1]).

Nach einer vorläufigen Mittheilung Waldeyer's und Romiti's an Ercolani gehen jene kolossalen Serotinazellen aus den Wänden der Uteroplacentargefässe hervor. Die Verdickung dieser Gefässwände und die Verschmelzung benachbarter Gefässwände, wie Ercol. vom Igel beschreibt, hat *Referent* auch beim Menschen, und zwar besonders an der Placenta Syphilitischer, nachgewiesen.

[1]) Romiti nimmt an der Grenze, in der Trennungsschicht selbst, eine schleimige Umwandlung der Deciduazellen an, welche sich auch nach der Geburt fortsetzen soll.

Ich komme in meinem Be[...] schwierige Stelle, nämlich an die En[...] Bedeutung der *hinfälligen Häute* und [...] ziehung zu den Chorionzotten.

Nach Beseitigung der unzulässigen E[...] theorie Lobstein's hat sich die Lehre [...] geltend gemacht. Nach ihr ist die D[...] die in lebhafte Thätigkeit versetzte U[...] haut. Sie bildet einen dreizipfligen S[...] Zipfel, entsprechend den Einmündungen [...] und dem innern Muttermund, offen bl[...] durch eines der obern Löcher in die Höh[...] dua gelangte Ei nistet sich nahe bei sein[...] pforte gewöhnlich oben seitlich an und [...] rend es sich in eine Telle der Decidua (K[...] eindrückt, von einem Ringe der das E[...] umwuchernden Schleimhaut eingefasst. [...] erhebt sich zu einem das Ei immer hö[...] senden Walle, und zuletzt wächst di[...] zum untern Eipole über das Ei hinweg, [...] Pol freilassend.

An dieser Vorstellung fehlt nur, d[...] mand jenen Ring im Entstehen gesehen [...] Kundrat, welcher 5 Eier aus der 2.[...] der Schwangerschaft untersuchte, fand [...] menschlichen Eier in die Reflexa bis [...] kannte kahle Stelle eingehüllt.

Die Untersuchungen am gefrorne[...] (Anfang des 3. Monats der Schwang[...] 2 Abortiveiern aus der 4. und 5. Woche [...] gelehrt, dass die Bildung der Reflexa [...] anders aufgefasst werden muss.

Nach diesem Befunde *hebt* sich vo[...] nach Ankunft des Eies *allseitig eine* [...] *Schicht der Schleimhaut*, von einem [...] Schleime (Hydroperione) getragen, *ab*[...] Hülle, innerhalb welcher sich das Ei [...] einer dem innern Munde gegenüberlie[...] nung versehen, wird von der Hydrop[...] Ei angedrückt, nimmt die Chorionzo[...] wird von denjenigen, welche dem Orte [...] Placenta entsprechen, durchwachsen. [...] liegen auch an der Placentarstelle 2 S[...] schichten, Vera und Reflexa, übereina[...] aber hier zeitig aneinandergeheftet d[...] auch die Vera durchwachsenden Chorionz[...] endlich bei dem Grunde der Schleimha[...] der Serotina, anlangen.

Beweise für das Gesagte sind: 1) e[...] Saum der Hydroperione, welcher sich d[...] genannte Umschlagstelle der Reflexa h[...] der extraplacentalen breiten Spalte in d[...] centale schmälere hineinzieht und durc[...] mit Hämatoxylin deutlich zur Anschau[...] werden kann. Schon das blose Auge [...] einem in Alkohol gehärteten schwanger[...] diesen Saum auf einem auf die Endometr[...] geführten Schnitte. Dieses Verhältniss [...] eine Stelle bei Kundrat (a. a. O. p. [...]

…cher übrigens die Hunter'sche Ansicht

…Rande der Placenta hängt oft streckenweise …ssere Fläche der Eihäute deckende, bis 2 Ctmtr. …bran mit einem gezackten freien Rande, einer …ssen- und einer areolirten Innenfläche, welche …rbung zeigt wie die Serotina. An der Aussen- …t diese Membran an dem etwas überwallenden …Placenta in die Serotina, an der Innenfläche … die Reflexa continuirlich über. Dabei sieht …das areolirte Ansehen der Innenfläche sich auch …mschlagsstelle zur Reflexa und auf die Aussen- …letztern fortsetzt, nur dass die Lücken hier …d verzogen sind. Diese Membran besteht aus …ten (— 4.5 Mmtr.) *Lage der Decidua vera*, … aus der Schilderung der Flächen ergiebt, *die …die Serotina, andererseits in die Reflexa über-* …Entstehung dieser Membran erklärt sich aus …de, dass die Verbindung der Reflexa und Vera …er an dieser Stelle, wie die Präparate selbst …iteren Monaten zeigen, eine nur sehr lose ist, …s streckenweise vollkommen mangelt (Taf. I. …Trotzdem geht eine Spaltung in der obersten …ra-Lage auch an dieser Stelle vor sich. In …es wird man hier anstatt einer mit der Reflexa …, eine nur sie deckende, aber von ihr freie …, die durch entsprechende Risse als eine …rande herabhängende Haut erscheint."

…von mir kürzlich untersuchte, unver-…gene menschliche Eier aus der 4.—5. …Schwangerschaft. Jedes dieser Eier war …Decidua umgeben, die Vera, also die …verletzt, lappig eingerissen, doch …die Lappen an den verletzten Stellen zu … aneinanderlegen. Bei jedem dieser …, deren einer Embryo noch frisch, der … macerirt, also seit mehreren Tagen ab-…war, hing die Vera mit der Reflexa am …pole zwar zusammen, doch *nicht flächen-…dern durch Inseln oder Gruppen von …tten*, neben denen Serum zwischen den …frei angetroffen wurde. Dieses Serum, …perione, war in beiden Fällen offenbar in …erer als normaler Menge vorhanden und …cheinlich den Tod des Embryo und den …rbeigeführt; denn viele Chorionzotten er-…nachdem sie die Reflexa durchdrungen, …Vera, sondern flottirten frei im Binnen-… waren aus der noch lockeren Verbindung …ra wieder gewichen und abgetrennt. Wir …nach hier deutlich 2 in einander geschach-…schalen vor uns.

…e Ausdehnung, Dicke und der Drüsen-… Reflexa. Bestände die Reflexa nur aus …förmig um das Ei emporgewucherten Vera, …das Gewebe der Reflexa bei dem schnellen …e des Eies nicht Substanz genug besitzen, …Ende der Schwangerschaft einen so um-… Ball zu umhüllen. Zwar ist die Reflexa …er und drüsenärmer als die Vera und welkt … der letzteren; aber die extraplacentare …hält nach dem Zustandekommen der Pla-…e Gefässe nur aus den Randgefässen der …und kann daher nicht mehr so ernährt wer-den, wie die der Innenfläche des Uterus stets innig anliegende Vera; u. in der 2. Hälfte der Schwangerschaft, wo die Reflexa wieder mit der Vera unvollkommen verwächst, ist doch der innige Blutverkehr zwischen beiden Häuten nie der frühere. Was aber die Drüsen anbetrifft, so finde ich die Angabe der Schriftsteller nicht zutreffend, welche der Reflexa Drüsenmündungen nur an „der Umschlagsstelle" zuertheilen. Ich finde sie an jedem frischen Eie auf der ganzen Aussenfläche der Reflexa wieder, nur in geringerer Anzahl als in der Vera.

Auch Reichert (15) verwirft die Entstehung der Reflexa aus einem emporwachsenden cirkulären Walle. Die Fruchtkapsel kann nach ihm nur so entstehen, dass die Vera an der Lagerungsstelle der auf einer Insel der Schleimhaut sich feststellenden Frucht nicht in gleichem Grade wie im ganzen übrigen Bereiche — und auch in der Umgebung der Frucht an der Insel selbst — fortwuchert. „In Folge dessen bildet sich an der Vera dieser Insel eine die Frucht aufnehmende und sie umfassende napfförmige Vertiefung, in welcher die basilare Wand und die Randzone der Kapsel gegeben sind. Durch allseitige Wucherung des freien Randes der napfförmigen Grube auf die freie Wand der Frucht hinauf wird die Abschliessung des Nestes an der *Narbe* vollzogen und somit die freie Wand der Fruchtkapsel gebildet."

Zwei Einwürfe sind noch zu entkräften: 1) dass am Rande der Placenta die Reflexa dicht auf der Vera aufzuliegen, untrennbar mit ihr zusammenzuhängen scheint. Diesen Umstand bringe ich auf Rechnung der hier stärkeren Befestigung der Placenta, welche bei normaler Anheftung im oberen Uterusraume durch ihre Last bei aufrechter Stellung, schon im Sitzen der Frau einen Zug, daher einen Reiz auf ihre Anheftungstheile, meist Gefässe und Drüsen, ausübt. In Folge dieses Zuges, so nehme ich an, verdicken und erweitern sich die Randgefässe der Placenta und schliessen endlich den bekannten venösen Ring, welcher den Rand der Reflexa an dieser Stelle stärker an die Vera im ganzen Umkreise andrückt und somit die frühere Trennungslinie hier verschwindend klein macht, daher eine „Umschlagsstelle" vortäuscht. Als Beweis für die Stichhaltigkeit meiner Ansicht führe ich die von Sirelius gefundene Thatsache an, dass *bei Placenta praevia das venöse Randgefäss fehlt.*

Wenn aber Kundrat die Reflexa deshalb als *ringförmigen* Abhub der Vera auffasst, weil er auf der Innen- wie auf der Aussenfläche der Reflexa Drüsenmündungen vorfand, so gebe ich zu bedenken, dass bei meiner Darstellung der Reflexa als *flächenförmigen Abhubs* der Vera ebenfalls Löcher auf der Aussenfläche der Reflexa vorkommen müssen, insofern als nach Auftreten der Hydroperione die Drüsenschläuche der Vera, da wo sie die letztere verlassen und durch die Hydroperione hindurchstreichend in die Reflexa übertreten, ebenso schlüsslich abreissen,

also Oeffnungen darbieten müssen, wie die Schweissdrüsengänge nach meinem Befunde bei jedem Frieselausbruche.

Als *Serotina* endlich fasse ich die ebenfalls von einer dünnen Schicht eiweissiger Flüssigkeit gegen die Aussenfläche der Vera abgegrenzte Drüsenlage auf, welche in den späteren Schwangerschaftsmonaten die äusserste Schicht der Placenta bildet, unmittelbar auf der Uterusmuskulatur aufsitzt und nach Ausstossung der Placenta in ihrer äussersten Partie am Uterus haften bleibt, also den permanenten Theil der Uterusschleimhaut im Wochenbette bildet.

Wie viele der alten Drüsen mit ihren Fundi diese Drüsenschicht bilden u. wie viel neues Drüsengewebe, vielleicht aus Verzweigungen der alten Drüsengründe während der ersten Monate der Schwangerschaft hervorgehend, auf- oder hinzutritt, habe ich zu ermitteln noch nicht Gelegenheit gehabt.

Wir wenden uns jetzt zur Entstehung der *Chorionzotten*. Nach einer neuern Ansicht sollen dieselben, wie oben erwähnt, ein Erzeugniss des Mutterkuchens sein und wesentlich aus Spaltung und Vermehrung der fötalen Epithelien des Chorion frondosum hervorgehen (Schröder v. d. K.). Diese Annahme wird durch genaue Musterung der jüngsten Zotten, namentlich der Knospen an älteren, schon ausgebildeten Zotten, widerlegt. An solchen that bereits Gierse dar, dass in ihrer Anfangs strukturlosen, feinpunktirten, bindegewebähnlichen Substanz Kerne auftreten, die mehr in der Mitte der jungen Zotte sitzen. Nach dem freien Ende der Zotte hin bemerkt man nun bald ein oder 2 wasserhelle Bläschen, welche wahrscheinlich den aus der Allantois in die Zotte dringenden Gefässen und dem selbe stützenden Schleimgewebe den Weg bahnen und die Kerne der Zotte nach deren Peripherie drängen. Die äussersten Kerne werden zum Epithel der Zotte; die einfache Gefässschlinge im Innern sendet später ein feines Netz von Haargefässen unter den Epithelsaum.

Romiti (16) findet in einem gewissen Alter der jungen, noch gefässlosen Zotte, meist gegen ihr freies Ende hin eine „Höhle von Halbmondform", die Conkavität nach der Wurzel des Zöttchens hin gekehrt. Aus der leichten Ausbuchtung der nun sich nähernden fötalen Gefässschlinge wird bald eine in das Zöttchen eindringende Schleife, welche von dem sich verbreiternden Halbmond umfasst wird. Die Gefässschleife treibt endlich den Halbmond vor sich her u. erhält so, parallel ihrer Wandung, den circumvaskularen (lymphatischen) Raum. Dieser Raum ist an der reifen fertigen Zotte noch erkennbar, sobald man die frische, noch mit Blut gefüllte Zotte mit schwacher Essigsäure behandelt und unter starker Vergrösserung (10 Hartnack) aufmerksam betrachtet.

Hicks (19) meint, die auch von Andern beschriebenen geraden Zotten, welche sich mit kolbigem Ende zeitig in die Decidua einsenken Anheftung des Eies im Neste beitragen, ble ganze Zeit der Schwangerschaft hindurch ta fässlos. Indem er die Architektur der Koty die Vertheilung der mütterlichen Gefässe in der Serotina ausgehenden Septa treu schild er diese Deciduafortsätze und somit die A des Kuchens zu Kotyledonen erst im 4. M Menschen deutlich werden. Die senkrecht sätze sollen durch Zug der zwischen Serot Chorion mehr in die Breite als in die Läng senden Zweige der Chorionzotten entstehen.

Th. Langhans (9) spricht den im kuchen fest haftenden Endkölbchen der Zot weit sie nicht in Gefässe tauchen, das Ep beschreibt aber epitheliale Brücken zwischen barten Fötalzöttchen.

Sonach besteht die fertige Zotte 1) aus gewebe mit wenigen langspitzigen, nach de Ende hin rundlichen, einkernigen Zellen; 2) Gefässen mit zugehörigen länglichen Kernen dem fötalen Epithel. Dieses Epithel be kleinen, sehr regelmässigen eckigen, schwa tirten Pflasterzellen. Unbegreiflich ist, das lani (4) den fötalen epithelialen Ueberzug ten für ein künstliches Produkt erklärt frühere Demonstration desselben zurücknim dem er in einer frühern Abhandlung (3) fötalen Epithel die gewöhnliche Form der Bla abgeleitet hat!

Die vorgenannten drei Bestandtheile der sind *nothwendige* Attribute. Die meisten Zo sitzen ausserdem noch zwei Hüllen: ein mütt *Epithel*, von Ercolani's Drüsenorgan her näher der fötalen Ursprungsstelle der Chor vom Pflaster-Epithel der Schlauchdrüsen de weiter uterinwärts von epitheloid umge Bindegewebskörperchen der Vera, am Ende gelegentlich von Serotina-Zellen ab und eine höchst feine *mütterliche Gefä* mit zartem Endothel u. länglichen Kernen sir's „Umhüllungshaut."

Die Plattenepithelien des mütterlich zugs stellen sich als ungefähr rund oder ein sechseckige einkernige, in der Regel nicht Zellen dar, welche, wo sie gleichzeitig mi Zellenepithel sichtbar sind (Taf. VIII. meiner Abbildungen) etwa dreimal grösser die fötalen Pflasterzellen.

Da die Chorionzotten hauptsächlich i der Deciduae hineinwachsen, welche von und Lymphbahnen der aufgelockerten Sc gebildet werden, häufig aber auch vo mündungen aufgenommen werden und me kolossalen Haargefässe und dünnwandig klappenlosen Venennetze tauchen, welche Ende des 2. Monats zwischen die Chorionz die Vera einschieben, so ist es nicht nothwen die Chorionzotten alle ausser ihrem eigenen

mütterliches und eine Gefässumhüllungshaut Wir sehen besonders am Ende der Schwan- Zottenzweige hüllenlos, aber nie ohne pithel, im Gewebe der Serotina.

Kaninchen rührt der Hauptüberzug der otten nach Romiti (16) von einer mütter- ndegewebslage her, welche sich aus dem en Gewebe des Tragsacks herausbildet. innerste, mittle Schicht der Schleimhaut- chst, während ihr eigenes und das Epithel Follikel missgestaltet wird und theilweise , zur dreifachen Dicke der Muskelschicht sacks heran. Ursprünglich besteht ge- hicht aus grossen, gegenseitig sich ab- , embryonalen Bindegewebszellen von 60 Grösse, einem runden Kerne von 20 μ mit mehreren glänzenden Kernkörperchen. diesen zu Säulen angeordneten Elementen 12. oder 15. Tage der Tragzeit die un- gen *Gefässräume* sichtbar, welche man blossen Augen erkennt, eingefasst von feinen Häutchen. (R.)

nun auch die Chorionzöttchen sich zwi- mütterlichen Säulen eindrängen, erhalten wie beim Menschen und andern die abgeplatteten mütterlichen Schleimhaut- alen Ueberzug, sondern jene Zellen *gleichsam erst in eine feinkörnige Masse* und vielen Fettkörnchen. Jetzt treten die Zotten hin, in dieser Masse die *Zellen* mit 4—6 runden Kernen auf, welche, μ gross, die gefässhaltenden feinsten ihre Mitte nehmen und sofort mit einer en von *kleinen spiralförmigen* Binde- mit spärlicher Zwischensubstanz, wie gisch Ercolani bei der „fibrösen Um- der Serotina“ vom Menschen beschreibt. des weitern Wachsthums der Zotten ver- jenes hüllende Bindegewebe und lässt elte Körperchen unterscheiden.

, welche zuweilen von der Spitze eines auf die Decidua oder auf benachbarte rgeht, wird von Goodsir als Beweis einer mütterlichen Gefässhaut, von Wirkung einer zerrissenen Zotte an- Beides kommt vor; die Gefässhaut geht, nachträglich an Zotten des Randsinus habe, manchmal frei von einem Zotten- auf die benachbarte Zotte über, ohne ganz zu überziehen. Nicht verwechseln damit Zipfel an Zottenenden, welche ledig- pithelien bestehen.

dem Hicks den Verlauf der Deciduarinne Rande jedes Kotyledon gut beschrieben hat, korkzieherförmigen Arterien der Decidua Centrum eines Kotyledon begeben und in mehrere feine Zweige auflösen, aus h das Blut, ohne die Zwischenräume den Zottenbäumchen zu füllen, in die müt- terlichen Venen zurückbegeben soll. Alle in der Decidua gefundenen, für Lichtungen von Venen der Placenta gehaltenen Oeffnungen erklärt er für zufällig oder künstlich. Und indem er den unbegreiflichen Fehler begeht, anzunehmen, dass die Drüsengänge der Decidua für Gefässkanäle gehalten worden seien [während nur das Umgekehrte vorgekommen ist], bewegt er sich in einem fortwährenden Zirkelschluss, um zu beweisen, dass die Placenta normal zwischen den Zotten kein Blut enthält. Er stösst also die Hunter'sche Lehre um, für welche E. H. Weber, Ercolani, Romiti und ich die Stützen geschafft haben. Unter Andern führt er als Beweis an das Fehlen eines Blutlückensystems bei Tubarschwangerschaft. Die Ernährung geschehe durch die Arterien in den Deciduafortsätzen der Placenta uterina. Er verfällt dabei in das entgegengesetzte Extrem von Denjenigen, welche die fötalen Zotten von dem frei zwischen sie und den mütterlichen Placenta-Arterien ergossenen Blute im gesunden Zustand ernährt werden lassen. Er hält nämlich alles in der Placenta vorhandene mütterliche Blut für krankhaft extravasirt oder für die Folge zu starker künstlicher Injektion. Er spritzte neben den Nabelgefässästen Wasser in einen Kotyledon, sah es aber nicht zu den Arterien der Decidua wieder herauskommen. Dabei erwähnt er der grossen Randvene der Placenta mit keinem Worte. Von zwei Frauen, deren Placenten H. für beweisgültig hält, ist die Todesart nicht angegeben. Mehr als eine der untersuchten Placenten war ganz anämisch: da wundert sich H., dass man ein mütterliches Haargefässnetz (Cavernensystem) zwischen den Zotten noch annehmen könne! Zwei Eier (11 u. 12) waren offenbar krank, und bei Nr. 8 entspricht der Befund dem bei *Lues:* „keine Spur von Blut zwischen den Zotten. Letztere fast überall blutleer; ihr Inneres von Zellen steif, deren einige fettige Entartung zeigen; im Ganzen aber ist abnormes Zellenwachsthum Ursache des soliden Aussehens der Zotten.“

H.'s Beobachtung, dass die Höhle der Placenta in einem Beispiele sich in die Spalte zwischen Chorion und Reflexa verfolgen liess, welche noch eine kurze Strecke vom Rande der Placenta weg beide Häute trennbar erscheinen lässt, stimmt mit einem Experimente von Matth. Duncan (13). Aus demselben ergiebt sich, dass nahe der Chorionseite zwischen verschiedenen Theilen des mütterlichen Zellen- oder Blutraumsystems der Placenta in den nämlichen und in benachbarten Kotyledonen eine freie Communikation besteht. Er drängte durch sanften Druck ein unter dem Chorion eingesperrtes Luftbläschen leicht in einem Kotyledon umher und aus diesem in fremde. Dabei neigt er sich zu Goodsir's Annahme mütterlicher Gefässwände in den Cavernen.

Im *Chorion placentale* stellte H. Jungbluth (10) die bis zum 7. Monate der Schwangerschaft fortbestehenden *Vasa propria* dar. Mit Zuhülfenahme der Angabe von Nasse, dass das Blut der Schwangeren bis zum Ende der Schwangerschaft allmälig

wässriger wird, leitet J. Hydramnios vom Fortbestehen jener Haargefässe her.

Als Ergänzung hierzu macht F. N. Winkler, welcher zuerst die Saftröhrchen in der Placenta nachgewiesen hat („Textur, Struktur und Zellleben in den Adnexen des menschlichen Eies" Jena 1870), die Mittheilung, dass die *Saftkanälchen des Chorion* von der Mitte der Schwangerschaft an *die Chorioncapillaren ersetzen*, indem sie in die Gefässwände einbrechen. Sie lassen sich bis ans Chorion, dessen Epithel sie unter Lückenbildung durchbrechen, verfolgen und werden bei Hydramnios *erweitert* vorgefunden. Im Zusammenhange mit dem Lymphgefässnetze des Chorion [1]) endlich stellte Winogradow (11) ein amniotisches Netz dar, dessen Ausläufer am Epithelsaume des Amnion placentare als Stomata (Winogradow nennt sie „Bläschen") erkennbar sind. Am netzförmigen Chorion der Hündin weist Ercolani nach, dass es Drüsen mit doppelläufigem Kanale entspricht, deren Läufe in Abständen unter einander mittels querer Schläuche communiciren. Hier und bei allen Säugern welkt die Placenta materna, und es giebt nicht bleibende Placenten im Sinne E. H. Webers; aber nur der menschliche Uterus wird verwundet, dadurch, dass die Utero-placentargefässe während der Geburt der Placenta von letzterem abreissen. Die Placenten der höhern Affen sind hierauf noch nicht untersucht.

Rizzoli (12) bestrebt sich, darzuthun, dass das physiologische, anatomisch begründete Aufhören des Blutlaufs in den Nabelgefässen kurz nach der Geburt des Kindes das *Unterbinden des Nabelstranges für gewöhnlich unnöthig* macht. Er und andere Aerzte auf seine Anregung haben eine Reihe von Versuchen gemacht, welche nachweisen, dass nach den ersten kräftigen Athemzügen ein nachweisbares Hinderniss sich vor die Lichtung der Gefässe im Nabel legt und als Klappe wirkt. Er erwähnt nicht die Untersuchungen von A. Richet, welcher eine Sphinktervorrichtung in dem Ringe elastischer Fasern nachwies, welche sich vom 2. Tage nach der Geburt an kräftiger entwickeln; auch nicht His, der die nachträgliche Hypertrophie der Nabelschlagadern nachwies, die vom Nabelringe aus centripetal fortschreitet. Nur einmal fand Rizzoli die Lichtung der Nabelgefässe zugleich durch kleine organisirte Blutgerinnsel verstopft; ein andermal schwache Torsion des Nabelstrangs in einem sulzelosen kurzen Stücke dicht am Nabel, ohne Beeinträchtigung der Lichtung der Nabelgefässe. Uebergangen hat R. die wichtige Forderung, den Strang des erstgebornen Zwillings stets wenigstens am Placentarende zu unterbinden wegen der möglich gemeinschaftlichen Nabelgefässe.

Von höherm Werthe sind zwei durch Abbildungen verdeutlichte Beigaben: 1) eine sanduhrförmige Gestalt des Eisackes mit stellenweiser Verwachsung des Nabelstranges und des Amnion; 2) eine *Placenta duplex* bei *einem* Fötus. Die Placenta ist von der kleinern durch eine breite der Plac. entbehrende Stelle der Ei trennt. Merkwürdig ist *der Verlauf der gefässe*. Sie verhalten sich nicht wie bei Breschet untersuchten Affen mit dopp centa (Hennig S. 6), sondern die grosse der Nabelgefässe stossen am Rande auf die Placenta, laufen nach Abgabe kurzer Aest terer am Rande fort bis zum Rand der grös centa und lösen sich erst hier in die von Seiten her nach innen strebenden Aeste grössere Placenta auf.

Von praktischer Bedeutung sind ferner *Nebenplacenten* wie die *Inseln* („Kotyle welche, mit ihrer Nachbarschaft lose zu hängend, *mitten aus dem Placentargewebe bleiben*, öfter wenn die Placenta durch inne griffe entfernt wird, als wenn sie durch die na Wehen abgeht. Dass auch der regelrecht au englische oder der Credé'sche Handgriff, quetschung der Placenta durch äussern D Reibung, nicht allemal vor dem Zurückbl Placentastücken schützen, haben mehrfac bewiesen. Eine durch ein derartiges Vork angeregte Diskussion über diesen Gegenstan die Quelle der Blutung und über die dem be den Arzte dabei aufzubürdende Verantwort durch Keiller (Edinb. med. Journ. l. c. p blieb nahezu resultatlos, weil man nicht gehör die anatomisch-physiologischen Verhältnisse lockern, manchmal seitlich der Placenta beige Inseln und der eigentlichen Plac. succenturi ging. Als Lehre muss es dem Praktiker bei Nachblutung entweder mit der Hand ein oder nochmals die Expression zu versuch manchmal ein zurückgebliebenes Stück durch ein Blutgerinnsel eingehüllt handliche oder das zurückzulassende Stück durch und antiseptische Einspritzungen in die Ut unschädlich zu machen. Das letztere Verfah vom jeweiligen Zustand der Gebärmutter

Bell (ib. 662) zeigte eine *Nachgeb* welche einer 12*monatl.* Schwangerschaft Der Strang war ungewöhnlich lang, von 3 fange, wie ein gedunsener Darm durchschein knorpelhart.

Die Krankheiten der Place

Als erste Anomalie ist

Placenta praevia

aufzuführen. Sirelius fasst sie als ein *brochnen Abortus* auf; im 2. Monat der Sc schaft pressen nachgewiesene Wehen das oben im Uterus angeheftete Ei nach unte oder auf den Muttermund; der höchste Gra *intrauterinen Wanderung des Eies* ist die gerschaft im Mutterhalse, wovon Vf. ein

[1]) Vgl. C. Hueter, Monatsschr. für Geburtskunde XXVI. p. 462.

…el S. 85 beibringt. Beweis für diese Wan…g ist das Vorfinden des ursprünglichen Nestes, …wöhnlich von geronnenem Blute ausgefüllten …der Vera, welche das Ei vor seiner Wanderung …nten als Eindruck lässt. Ein von Todd beschrie… Präparat lässt vermuthen, dass auch Mangel …orionzotten im obern Umfange des Eies dessen …gleiten begünstigen kann.

…as *Gewebe* der vorliegenden Placenta unter…let sich wesentlich von dem der normal ange…en. Es ist nur in der Nähe des Ansatzes der …schnur dick und gefässreich, von da ab nimmt …ichtigkeit der Plac. nach ihren dünnen Rändern …trächtlich ab, die Decidua ist kümmerlich, ver…zeitig, die Uterinfläche der Placenta lässt … Hervorragungen fühlen, die peripheren …zotten sind kurz, baumartig verzweigt, und …der sparsamen Zellen im Schleimgewebe des … findet man feingranulirtes Bindegewebe. Bindegewebsmetamorphose der Zotten trifft …m ausgesprochensten an den kurzen Zotten, …e von scholligem unvollkommenen Bindegewebe …t an der Stelle des Chorion sitzen, welche …den innern Muttermund hinweggespannt ist. …tbehren die Zotten sogar des Epithels. Die …ta ist im Falle der Vorlagerung oft hufeisen…g oder zerfällt in zwei deutlich durch eine tiefe …e oder einen breiteren Zwischenraum von ein…getrennte Abschnitte (Placenta duplex). Diese …e benutzt S. zur Diagnose und schält von hier …n kleineren Lappen vom Mutterhalse ab, wo…die Blutung während der Geburt beseitigt wird. …der vorliegenden Placenta befindlichen Blut…e u. ihre Umwandlungen sind nach S. sekun…d zunächst nicht Ursache der bindegewebigen …ttigen Entartung der Zotten.[1])

Vorzeitige Verfettung.

…hon im 3. Schwangerschaftsmonate bemerkt …ttige Umwandlung des Endothels der placen… Reflexa. Wahrscheinlich geht ein Theil dieses … in die Gefässe der Frucht als Uterinmilch Ausserhalb der Placenta verwelkt die Reflexa … Monate an und wird gefässlos. Die Vera …t erst in den letzten Monaten der Schwanger… die Serotina nur in den Zellen, welche fötalen Zotten ankleben. Zuletzt verfetten auch, zunächst von den Epithelien aus, dann auch in den Gefässen, die Spitzen der Chorionzotten. Vorzeitig, also krankhaft, betrifft Fettumwandlung die Vera und Serotina placentae, oft auch zugleich die fötalen Zotten, bei schwächlichen Individuen; sie begleitet die Entzündung der Placenta, die Blasenmole und die Lues. Gewöhnlich folgen darauf Kreislaufstörungen in der Placenta, Apoplexie derselben und Fehl- oder Frühgeburt. Oft findet man auch fettig gewordene Faserstoffknoten von älteren Blutergüssen oder eiterähnlichen Brei, welcher aus Körnchenzellen u. mit Fett gefüllten weissen Blutkörperchen besteht.

Verkalkung.

Nicht selten haftet die Placenta am Uterus nach der Geburt an solchen Stellen inniger, welche an der convexen Fläche Kalkeinlagerungen tragen. Die Kalksalze, aus welchen sich Kohlensäure austreiben lässt, stecken mit verschiedener Häufigkeit bald in den Fötalgefässen, (so besonders bei Lues), bald in den von der Serotina herrührenden Scheidewänden der Kotyledonen. Ercolani sah an der Oberfläche fibrös entarteter Zotten dunkle, stark glänzende Nadeln u. scharfwinklige Kalkplättchen hängen. Hochgradige Verkalkung der Zotten hindert den nöthigen Gasaustausch zwischen Frucht und Mutter (Fränkel).

Blutergüsse in die Placenta.

Ausser der fettigen u. kalkigen Entartung bringen folgende Ursachen Hämorrhagie und Apoplexie der Placenta hervor: tiefer Sitz der Placenta, Verletzungen und Erschütterungen der schwangeren Gebärmutter, heftige, wehenerregende Gemüthsbewegungen, aufregende Genüsse, Abortivmittel, Behinderungen des Lungen- u. Leberkreislaufes, z. B. die Rockbandleber, plötzliche Unterdrückung der Hautthätigkeit.

Das Blut ergiesst sich entweder *zwischen die Eihäute* und hinterlässt dann auch wohl an der Fruchtfläche der Placenta einen fibrinösen oder organisirten gelblichen Ring; oder *in Fötalzotten*, oft im 3. Monat der Schwangerschaft, meist partiell, durch Druck oder Zerrung der Nabelgefässe, auch durch Lues bedingt. Endlich *in den Mutterkuchen*, mehr gegen Ende der Schwangerschaft. Die Uterinfläche der Placenta ist mit einem frischen Blutergusse überzogen, oder ältere und neuere Gerinnsel bilden Knollen im Innern, bis zur Fötalfläche, mit verschiedenem Schicksale, Verfettung inbegriffen. So entsteht die *Fleischmole*. Auch Cysten der Placenta können aus apoplektischen Herden hervorgehen. In der Umgebung letzterer giebt es comprimirte, anämische Chorionzotten oder Entzündung.

Pigment

bekommt man theils in den Serotinazellen (Ercolani's Melanose), theils in den Zotten und ihren Stielen nach chronischen Stasen und Blutungen zu sehen.

[1]) Als Curiosum möge J. N. Hyde's Vorschlag (14) Er…g finden, bei Vorfall der Placenta oder Lösung der… vor der Geburt durch den Geburtshelfer *künst… Placentarathmen* dadurch herzustellen, dass man … den Genitalien der Gebärenden befindliche Pla… sofort in frisches, defibrinirtes Blut eines Thieres, … Schafes, eintaucht. Dieses Blut soll so oft als mög… erneuert und durch Sauerstoffgas (!) angefrischt wer… Im Nothfall könne man auch das verlorne Blut der … oder ein Wasserbad benutzen, welchem phosphor… Natron und Sauerstoffgas zugesetzt worden. Auch …lebung asphyktischer Früchte, welche nebst der …genden Placenta geboren wurden, soll durch dieses …ren angestrebt werden. Gewiss für Landärzte sehr …h!

Oedem

der Placenta kommt bei Hydrops, Wechselfieber, vielleicht auch bei Lues der Mutter vor und begünstigt Blutungen aus der Gebärmutter.

Hyperplasie und Fibrom

wurden in der Placenta zuerst von Ercolani nachgewiesen. Die Chorionzotten der 3—4monatlichen Eier nehmen an Umfang zu, die mütterlichen Gefässtheile lösen sich leicht von den Zotten, u. die Serotinascheiden gehen unter Verlust ihres Endothels eine fibröse Umwandlung und Verdickung ein. Unter Zunahme von Bindegewebskörperchen, welche von den Gefässen abstammen, werden die Gefässe in den Zotten zusammengedrückt, ihre Lumina schwinden endlich ganz; von der ähnlichen syphilitischen Erkrankung unterscheiden sich die verdickten Gefässwände der mütterlichen Arterien durch die mangelnde Zelleninfiltration. Die mütterlichen Venen sind ungleich gefüllt, varikös oder thrombosirt.

Entzündung (Placuntitis)

betrifft die Placenta bald aus traumatischen, bald aus dyskratischen Anlässen. Sie ist bald akut mit gallertigem, oft hämorrhagischem Exsudate (braunrothe, keilförmige Knoten, mit der Spitze nach der Frucht gekehrt, an der Uterinfläche der Plac.) und Cysten an der Fötalfläche, bald chronisch und führt zu Atrophie der Plac., Herzkrankheiten, Lungenhyperämie des Fötus und Cyanose nach der Geburt. Die Placenta *verwächst* stellenweise oder ganz mit der Endometra oder sie wird mittels wuchernder Arterienscheiden (R. Maier) abgeschnürt, durch apoplektische Herde vom Uterus abgelöst. Die Schwangere empfindet an der kranken Stelle, welche gelegentlich durch Anstemmung oder Anschlagen eines Fötustheiles gereizt werden mag, mehrere Wochen oder Monate hindurch einen dumpfen Schmerz oder Brennen, wenn Metroperitonitis hinzutritt, ein Stechen oder Reissen, besonders bei tiefem Athmen, bei gewissen Lagen und Stellungen. Merkwürdig ist die häufige *Rückfälligkeit* des Uebels, so dass *die Placenta* in mehreren auf einanderfolgenden Geburten derselben Frau vom Arzte *gelöst werden muss* und nicht auf Expressionsversuche herauskommt. Bisweilen muss der Geburtshelfer die ganze Placenta in der Gebärmutter zurücklassen, da dieselbe sich von keinem Rand herab schälen lässt, sondern flach, atrophisch und fest an der Endometra haftet. In solchen seltenen Fällen geht die Placenta durch molekularen fettigen Zerfall zu Grunde, *wird zum Theile wirklich resorbirt;* der andere Theil bleibt bisweilen als *schwielige Insel* längere Zeit im puerperalen Uterus zurück.

Das Gumma

ist eine besondere Form der chronischen Entzündung, deren Produkte ich für die *uteroplacentaren Gefässe* zuerst eingehend beschrieben habe. Rundliche, häufiger stumpfeckige, längliche oder biscuitförmige Zellen mit je einem oder zwei, selbst mehreren Kernen, einem oder zwei rundlichen Kernkörpe
durchsetzen alle Gefässhäute, namentlich die
tigeren Wände der mittelgrossen Arterien
meisten die Adventitia, deren zwei benac
Arterien zu einem für das blosse Auge trüben,
gelben, speckigen Gebilde verschmelzen.
finden sich im mütterlichen Gewebe zuweil
den fötalen Theil der Placenta hin seque
gewöhnliche Entzündungsprodukte, Extrav
Verfettungen. In den *Chorionzotten*
syphilitische Process, wie E. Fränkel (17)
ebenfalls von den (fötalen) Gefässen aus und
die Zotte, unter Verbindung des normalen Ge
voll kleiner runder oder spindelförmiger Gr
tionszellen, wobei die Zotte dicker, plumper
ihre Gefässe obliteriren, endlich schwinden,
Epithelmantel häufig wuchert und sich verd
(Vgl. Taf. VII. Fig. 5 i, i k u. Taf. VIII.
meiner Abbildungen) oder fehlt.

Da eine ähnliche, mikroskopisch bisher
trennbare Veränderung und Verunstaltung
Folge anderer krankmachender Processe, ja
in den anderweit nicht kranken Zotten der
praevia (s. oben) vorkommt, so ist es für den
Theil der Placenta wichtig, dass ein untr
Beweis für Lues vorhanden ist, wenn an den
hörigen Fötus die von Wegner entdeckte O
chondritis syphilitica sich auffinden lässt:
Uebergangsstellen des Diaphysenknochens
Knorpel der Epiphyse (Tibia, Humerus), bei
Rippen an der Grenze zwischen knöchernem
knorpligem Theile, ist die spongioide Substanz
verbreitert und brüchig. Solche kranke Plac
sind bisweilen auffallend gross und schwer,
nahezu 1000 Grmm., manchmal ödematös,
webe dichter gefügt und derber als normal,
Durchschnitte mehr homogen, von blasser,
grauer Farbe. Diese Färbung ist bald diffus,
in keilförmigen, mit dem Grund nach dem
halter sehenden Herden, deren starke Trübung
ebenso wie an den Eihäuten auffällt.
Fötalfläche der Placenta fand Fr. in mehreren
zahlreiche hanfkorngrosse, weisse Knötchen
laufe der Umbilicalgefässe. Auch an syphili
Zotten kommt, wie bei Placenta praevia
Epithelmangel vor. Milz und Leber sind
Regel vergrössert und specifisch verändert.

Hicks legte der Obstetr. Soc. eine als
litisch erkannte Placenta vor. Die betr. Frau,
gebärende, ist eins der vielen traurigen Op
Ansteckung durch den Ehemann; sie starb
burt eines reifen todten Kindes an Nachblut

Cysten.

Nicht pathologisch sind diejenigen Schleim
an der Fruchtfläche der Placenta, welche sic
umschriebene Rückstände der Allantois
Krankhafte Cysten sind meist Rückstände von
ergüssen, selten von seröser Exsudation.

Die Blasenmole

besondere Form der Zottenentartung, welche heinlich durch die wohl nie fehlende gleich-Erkrankung der Endometra, eine chronische lung der Schleimhaut des Fruchthalters, währ ersten Monate der Schwangerschaft ange-rd. Ich vermuthe, dass es bei dieser monströautbildung wohl zur Anlagerung der Allan die Chorionzotten komme, dass aber ent-das Schleimgewebe der Allantois allein oder Hinzutritt nur spärlicher Nabelstrangge-n die Zotten dringt; das Hinderniss des n Eindringens würde nach obiger Theorie der übermässige centripetale Druck von Seiten der endometralen Fluxion abgeben. Denn fast immer sind schon die jüngsten Zotten, deren Erkrankung nur mikroskopisch erkennbar ist, ganz gefässlos. Mit Virchow halte ich die Blasenmole für eine Schleimwucherung der Substanz der Zotten, nicht für eine Hyperplasie ihres Epithels (Ercolani). Die bei Traubenmole häufigen, oft starken Blutungen und der Abgang von Beeren aus dem Uterus sind bekannt; der Fötus verkümmert oder wird ausgetragen. Nach dem Wochenbette ist die Endometritis Gegenstand der Behandlung.

C. Kritiken.

Chirurgie der Schussverletzungen. *Militärärztl. Erfahrungen auf dem Kriegsschauplatze des Werder'schen Corps gesammelt von* Dr. Bernhard Beck, Königl. Generalarzt des 14. Armee-Corps u. s. w. Freiburg i. Br. 1872. Wagner'sche Buchh. 8. *Erste Hälfte.* Einleitung und Allgemeiner Theil. VIII. S. 1—370. *Zweite Hälfte.* Specieller und operativer Theil. S. 371—923. 7 Thlr. 12½ Gr.)

Freuden geht Ref. an die Anzeige und Emg dieses Werkes, welches noch mehr als die Arbeiten des Vfs. als eine reiche Fundgrube, wahres Lehrbuch der Chirurgie namentlich n jüngeren ärztlichen Kräften gelesen und werden möge. Gerade in der Jetztzeit, wo cht selten schon das fünfjährige Universitäts-i zur allseitigen Fertigstellung eines Arztes reichend erachtet, wo der wahre und hohe nseres Standes, zu rathen, zu heilen und zu leider nur zu oft, nicht allein vor dem Kampf asein, sondern auch vor den Extravaganzen gen. „exakten" Wissenschaft" schüchtern zur ritt, thut es wohl, einen Mann reden zu hören, r es bei seiner anerkannten Wissenschaftlich-nd reichen Erfahrung auch am rechten Orte an der rechten Offenheit fehlen lässt. Wer ihn beispielsweise einer falschen Beobachtung , wenn er sich über die heutige Richtung der Chirurgie — und wohl auch der Medicin über— im Vorwort u. A. folgendermaassen aus-„So viele Mittel, Methoden, Verfahren etc. uf ungerechtfertigte Weise empfohlen und ansen werden, es finden sich gewiss genug , welche sich mit Hast derselben bemächtigen sobald eine Autorität dabei im Spiele ist, auch ben blindlings huldigen, ohne die etwaigen oder Nachtheile erwogen zu haben. Um Effekt ielen, benutzt man die Farben der herrschenden Tagesmode und befürchtet gleich seinen Ruf zu verlieren, wenn man sich nicht mit dem zufällig beliebten Flitterwerk, das häufig nach kurzer Zeit in sein Nichts zerfällt, aufputzt." Man lese ferner — um noch ein Beispiel herauszugreifen — die Capitel über die Lazarethhygieine und die wahre ärztliche Thätigkeit in den Hospitälern, in welchen ja mehr, als in den Krankenlokalen, der Hauptfaktor für die Erzielung guter Heilresultate zu suchen ist. Wir gönnen den Kranken den ihnen ungewohnten, fast luxusartigen Comfort, welcher in gewissen munifical ausgestatteten Heilanstalten der Neuzeit geboten wird, aber der Chirurg soll dabei immerfort die Augen offen behalten und erkennen lernen, dass wenn trotz alledem die Pyämie nicht aus den Krankensälen weicht und die Statistik der Operationsresultate von den anderwärts erzielten traurig genug absticht, der Grund hiervon nicht blos in dem Lokal oder in dem Mangel an Carbolsäure, sondern zum Theil wohl auch in seinem eigenen Handeln gesucht werden muss. Man muss dann eben von den Leuten Lehre annehmen, die es besser verstehen und auch besser machen. „Wenn man Wundkanäle reizend behandelt, sie nie in Ruhe lässt, jedem Knochensplitterchen täglich nachspürt, mit Sonden in den Kanälen und Markhöhlen herumstochert, den Leuten hierbei Alles zu essen und zu trinken giebt, gleichzeitig den Patienten ihre Liebhabereien, namentlich das Rauchen, gestattet, da kann das sogenannte Wunderysipel, oder Diphtheritis, selbst Hospitalbrand erzeugt, da können pyämische und septikämische Affektionen selbst in vorgerücktem Heilverlaufe veranlasst werden." Die ausserordentlich günstigen Heilresultate, welche B. bei seiner Behandlung der Verletzungen aufzuweisen hat, liefern nicht allein den Beweis der Berechtigung seines Urtheils, sondern auch den sichersten Beleg und Prüfstein für die Richtigkeit der von ihm aufgestellten Grundsätze. Bei alledem ist B. nicht etwa ein Repräsentant der

„alten chirurgischen Schule“, sondern zugänglich für alles Neue, das er allerdings nicht blindlings rühmt, sondern erst nach reiflicher Erwägung und Prüfung anerkennt oder verwirft. Wir finden auch kein schroffes, vornehm absprechendes Urtheil über Andersgläubige, sondern überall eine eingehende vorurtheilsfreie Begründung der eignen abweichenden Ansicht, allerdings immer vorzugsweise vom Standpunkte des Klinikers, des praktischen Chirurgen. Dabei ist die Darstellung klar, fliessend, ungeschminkt und bestimmt, namentlich frei von dem jetzt in medicinischen Büchern so üblichen Gebrauch unnöthiger Fremdwörter und hohler, klingender Phrasen; — nur zeitweis verfällt Vf. in eine etwas behagliche Breite mit Erzählung bekannter Dinge und öfteren Wiederholungen. Ebenso muss er sich hüten, mit zu kleinen Zahlen Statistik zu machen. Das verarbeitete Material ist ein ausserordentlich reichhaltiges und umfassendes; wenn man bedenkt, unter welchen äusserst erschwerenden Verhältnissen es gesammelt werden musste, wird man den Fleiss B.'s nur um so höher und dankbarer anerkennen. Die Casuistik ist in dem richtigem Maasse gehalten.

Wir erachten es daher für unsere Pflicht, den Lesern der Jahrbb. einen übersichtlichen Bericht über den reichen Inhalt u. die Eintheilung des Buches zu geben; insbesondere auch auf die Punkte hinzuweisen, wo die Anschauungen und Principien des Vfs. von denen anderer Chirurgen mehr oder weniger abweichen.

Dem eigentlichen chirurgischen Theile schickt B. eine Einleitung voraus, welche sich mit der Organisation und dem Betriebe des Sanitätsdienstes im Felde befasst und ihm aufs Neue Gelegenheit bietet, seine auf 23jähriger Erfahrung beruhenden Ansichten über Militärchirurgie offen darzulegen, Missstände zu schildern und nöthige Verbesserungen anzuempfehlen. Der erste Abschnitt dieses allgemeinen Theils — Geschichtliches — bringt einen chronologischen Bericht über die ebenso vielseitige als angestrengte Wirksamkeit B.'s im deutsch-französischen Kriege. Bei Ausbruch des Krieges wurde B. zum Feldlazareth-Direktor und consultirenden Chirurgen der badischen Felddivision ernannt, später war er beim Belagerungscorps vor Strassburg thätig und nach Capitulation dieser Stadt begleitete er Anfang October das XIV. (Werder'sche) Armeecorps auf seinem kampf- und siegreichen Marsche bis zum Friedensschlusse. Es war ihm in dieser Stellung die Ueberwachung des chirurgischen Sanitätsdienstes im Allgemeinen und vorzugsweise die Leitung desselben in sämmtlichen Feldlazarethen übertragen. Das vom Vf. in deutschen und französischen Ambulancen und Lazarethen überhaupt gesammelte Material umfasst die hohe Zahl von mindestens 14000 Verwundeten. Vf. wirkte nicht nur als Feldlazareth-Direktor (im Sinne der Instruktion über das Sanitätswesen der Armee im Felde), sondern auch als consultirender Chirurg, — eine Vereinigung, die sich

für den Sanitätsdienst sehr vortheilhaft
wegen Mangels hierzu geeigneter Persönli
leider aber selten herstellbar sein dürfte. E
kannt, dass man im letzten Feldzuge viel
versitätsprofessoren mit dem Range von
ärzten als consultirende Chirurgen anstellt
eben an Militärchirurgen fehlte. B. hat
recht, wenn er auch die Kehrseite derarti
licher Beförderungen hervorhebt; einesth
nämlich dabei das Ansehen der militär
Corporation nicht besonders gewinnen, and
bleiben die nachtheiligen Folgen eines sog
wissenschaftlichen Experimentirens in den La
und des Ungeübtseins in der Verwaltung des
Sanitätsdienstes nicht aus. Nicht jeder gute F
chirurg oder klinische Lehrer wird mit der
uniform und dem hohen soldatischen Rang
auch ein tüchtiger, im Felde brauchbarer
chirurg. Wir sind gleichfalls der Ansicht, d
durch Heranbildung theoretisch und prakt
ausgebildeter Militärchirurgen in entsprech
zahl fernerhin den Nothbehelf der Anstell
Universitätsprofessoren möglichst entbehrlich
muss; in den Reservelazarethen, welche sch
den Charakter stabiler Friedenslazarethe
sind derartige klinische Kräfte jedenfalls
verwenden und zu verwerthen.

Die Besprechung des Sanitätsdienstes
Truppe giebt dem Vf. Anlass zu mehreren
zigenswerthen Rathschlägen. Unter Andern
er die Wichtigkeit älterer, gut geschulter Laz
gehülfen und dass man Alles thun müsse, der
Leute der Truppe zu erhalten; auch die Z
Hülfskrankenträger erscheint ihm zu gering
den Requisiten für Krankenträger, Krank
u. s. w. hat sich überall ein grösserer B
Erquickungs- und Lebensmitteln, wenige
kamenten herausgestellt; ebenso fehlte es
Truppe an Krankenwagen. Für Aufn
Leichtkranken ist die Einrichtung von
depots äusserst zweckmässig. Bezüglich
bildungsweise der Sanitätscompagnien g
von ihm bei den badischen Truppen ge
Einrichtungen den Vorzug vor dem seit
geführten preussischen Modus. Ueber Qua
Qualität der vorhandenen Krankenwagen
Klage führen. [Eine Vermehrung der
Krankenwagen würde auch eine Zunahme
bedingen. Man wird deshalb darauf be
müssen, einestheils die Krankenwagen
nahmefähiger herzustellen, anderntheils an
werke, wie z. B. die leer zurückgehenden
wagen, zu dem für die Sicherheit und V
der Verwundeten nothwendig werdenden
zu benutzen.] Die Leistungen der ein
lazarethe des XIV. Armeecorps (Oertlichk
Krankenzahl etc.) werden kurz angeführt.
Feldlazareth verlangt B. 7 Aerzte (incl.
arztes, welcher ein seiner Stellung vollko
wachsener erfahrener Militärarzt sein

e Lazarethpersonal (für Verwaltung u. Kranken-) muss mit besonderer Auswahl beschafft n.

ie *freiwillige Hülfsthätigkeit* kann, wie Vf. vor etlichen Jahren aussprach und jetzt aufs bewährt gefunden hat, nur dann erspriessliche te leisten, wenn sie sich vollständig den milihen Einrichtungen accommodirt, sich den militlichen Anordnungen fügt und, fern von selbstigem Auftreten und Eingreifen, nur einen Theil anzen zu bilden strebt. Auf diesen Principien n die in Kürze mitgetheilten Ideen B.'s über isation des freiwilligen Sanitätsdienstes. Der re Theil des freiwillig gestellten Contingents ine Wirksamkeit in der Heimath zu entfalten; n kleines Contingent ist für das Feld bestimmt. Vf. über die *Genfer Convention* und die mit ben in praxi gemachten Erfahrungen sagt, ist grösstem Interesse und lässt eine klare Anung von der Art und Weise gewinnen, in weldie Feinde, selbst französische Behörden und e, die Stipulationen derselben auffassten. In „der Stellung der Aerzte" gewidmeten Abtte begegnen wir folgendem, näher motivirten s: „Es ist leider wahr und nicht zu leugnen, dem ärztlichen Stande, theilweise allerdings mit nem Verschulden, von Seite des Staates nicht gebührende Anerkennung zu Theil wird, dass dieser Seite nie berücksichtigt wird, welch' und zahlreiche Mühen und Opfer erforderlich bis der wissenschaftlich gebildete Arzt die iche Laufbahn betritt, und welche Verantwortt und welche Sorgen seiner harren, wenn er rselben, gewissenhaft handelnd, rastlos vorschreitet." [Nach den vielfachen und vielnten Verbesserungen, welche dem militärärzt-Stande in der neuern Zeit zu Theil geworden hätten wir nicht erwartet, aus dem Munde eines ahrenen und competenten Mannes, wie B. es ören zu müssen, dass immer noch viel Flickvorhanden sei.]

Allgemeiner Theil.

krankungs- und Sterblichkeits-Verhältniss Armeecorps im Allgemeinen.

ei einem zwischen 24—50000 M. wechselnden estande des XIV. Armeecorps muss der Gesundstand durchschnittlich und verhältnissmässig hr guter genannt werden. Erst gegen Ende eldzugs, während und nach den Kämpfen von t, brach eine Typhusepidemie von nicht zu lanauer aus. Grössere sonstige Epidemien zeigten nicht, selbst Blattern traten trotz der vielfach enen Gelegenheit der Ansteckung in geringem nge auf. In den Lazarethen wurden im Ganzen 2 Kr. ärztlich behandelt; von diesen starben = 4.16%. An Krankheiten wurden aufnmen 17080 (2.30% †), an Verwundungen (8.59% †).

Typhus. Im Ganzen 1602 Fälle (darunter 300 Typhoide) mit der für Kriegsverhältnisse sehr günstigen Sterblichkeit von 18.85%. Stets war es Ileo-Typhus; niemals zeigten sich Anklänge von Petechial- oder contagiösem Typhus. Bemerkenswerth war bez. des Verlaufs u. A., dass der Puls nur sehr selten eine hohe Frequenz zeigte, sondern selbst bei hoher Temperatur oft eine auffallende Langsamkeit (bei 39° C. und darüber nur 76—88 Pulsschläge). Die Ursache hiervon liegt jedenfalls in einem heruntergekommenen Kräfte- und Ernährungszustande, welcher auch fast immer schon in den ersten Tagen der Krankheit einen dikroten Puls bedingte. Während Roseola immer innerhalb der ersten 2 Wochen nachweisbar war, kamen eigentliche Petechien nie vor, während sonst Blutungen eine häufige Complikation bildeten. Eine sehr häufige und frühzeitige Complikation war Laryngitis, desgl. croupöse Pneumonie. Erysipelas trat mehr in den späteren Stadien auf, Parotitis wurde weniger beobachtet; auch wirklicher Decubitus war nicht sehr häufig. Die Reconvalescenz war in der Regel eine äusserst langsame und trat nicht selten noch der Tod in Folge allgemeiner Erschöpfung in der 5. und 6. Woche ein. Die leitenden Gesichtspunkte bei der Behandlung waren, abgesehen von der Sorge für frische Luft, Reinlichkeit, Desinfektion etc., folgende: 1) Bekämpfung des hohen Fiebers, 2) Hebung der Kräfte, und 3) die Behandlung der Complikationen nach ihrer speciellen Natur. Ad 1) Eisblase auf den Kopf, Abwaschungen und nasskalte Einwicklungen des ganzen Körpers (vom Vf. übrigens schon seit dem J. 1851 mit gutem Erfolge angewandt), kalte oder laue Bäder, wo es die Verhältnisse gestatteten. B. äussert sich über die letztere Behandlungsweise dahin: „Wenn auch die Hydrotherapie keine coupirende Wirkung auf den Verlauf des eigentlichen Typhusprocesses äussert, die Reconvalescenz nur abkürzt, so ist der Einfluss auf ein besseres Mortalitätsverhältniss nicht zu verkennen. Nicht schablonenmässig darf sie in Anwendung gebracht werden, sondern individuellen Verhältnissen ist stets Rechnung zu tragen, und ist namentlich bei sehr heruntergekommenen Subjekten mit grösster Vorsicht zu verfahren, da sonst Collapsus und tödtlicher Ausgang zu Stande gebracht werden kann." Innerlich gab man Chinin in grossen Dosen, Decoct. chinae etc.; Digitalis wegen der grossen Erschöpfung nur sehr selten; ferner von vornherein Fleischbrühe, Fleischextrakt, Rothwein etc. In andern Lazarethen bediente man sich als Ersatzmittel für die Hydrotherapie des Calomel in einfacher oder mehrfacher Gramm-Dosis in der ersten Krankheitsperiode und kann B. das Mittel nur empfehlen. Von 207 Kranken in den Lazarethen von Epinal, Giromagny und Morvillars hatten 118 Calomel bekommen und von diesen starben nur 5, d. i. 4.2%.

Pocken: Im Ganzen nur 266 Fälle mit 5.63% Sterblichkeit.

Ruhr trat stets nur sporadisch auf. Von 350 Ruhrkranken starben 3.14 %.

Entzündungen der Respirationsorgane. Von 347 Fällen von Pneumonie und Pleuritis waren nur 30 tödtliche.

Erfrierungen, besonders an den Füssen, kamen namentlich bei den Franzosen (Bourbaki's Armee) nicht selten vor.

Von den Verletzungen im Allgemeinen.

Die in dem ganzen Operationsbereich des Armeecorps vorgekommenen Verletzungen schlägt B. auf mindestens 14000 an, darunter nur 60—70 Hieb- und Stichwunden. Die Geschosse, welche die Verletzungen bewirkten, waren von mannigfaltiger Natur und Form. Die meisten Verletzungen waren durch Chassepotprojektile und Langblei gesetzt; die durch die erstgenannten hervorgerufenen Störungen waren durchschnittlich nicht so intensiver Natur (enger Schusskanal, kleine Ein- und Austrittsöffnung, geringerer Grad von Erschütterung und Zerreissungen, leichtere Ablenkung und Formveränderung beim Aufschlagen etc.), während das Langblei unter gleichen Verhältnissen viel zerstörender wirkt, da es grösser, schwerer, härter ist und den Schwerpunkt vorn hat. Das Mitrailleusenprojektil wirkt ähnlich wie das Chassepotgeschoss, macht nur einen weitern Schusskanal; Verletzungen durch dasselbe kamen übrigens selten zur Beobachtung. Sehr gefährlich wirkten bei Aufschlagen mit aller Kraft die Tabatière- und die Miniékugeln, noch mehr diejenigen der Wallbüchsen. Die Kenntniss der vielseitigen Formveränderungen und Verunstaltungen, welche die Geschosse bei dem Eindringen in den menschlichen Körper erleiden, ist betr. einer vorsichtigen, zweckmässigen Entfernung derselben für den Arzt von grosser Wichtigkeit und empfiehlt Vf. deshalb, an den Lehranstalten Sammlungen von derartigen Projektilen oder von getreuen Nachbildungen zum Studium zu unterhalten. Bezüglich der durch die modernen Feuerwaffen bewirkten Verletzungen lehrte den Vf. die seit dem J. 1848 fortgesetzte Beobachtung Folgendes: „Die Zahl der Verletzten ist jetzt eine auffallend grössere als in den frühern Kriegen, trotz der dazumal so häufigen Verschwendung der Munition, und überwiegen auch die Schusswunden in kaum glaublicher Weise jene durch andere Waffen gesetzten. Es werden aber nicht allein viel mehr Wunden in kurzer Zeit gesetzt, sondern dieselben sind auch complicirterer, gefährlicherer Natur, ziehen viel häufiger den Tod nach sich, weil nämlich die Geschosse mit einer ganz andern Perkussionskraft einwirken, weil sie viel längere Schusskanäle setzen, weniger contouriren, eher in die Tiefe des Körpers eindringen, die Körperhöhlen eröffnen, verschiedene Körpertheile passiren, den Widerstand der harten Gebilde leichter bewältigen, deshalb häufigere Knochenfrakturen, und zwar in ausgedehntem Grade, Gelenkeröffnungen etc. herbeiführen. Ausserdem beobachtet man aber auch oft, dass nicht nur ein Projektil, sondern mehrere gleichzeitig oder rasch nach einander in den Körper treten; desgleich[...] stalten die viel häufigeren Difformitäten [...] schosse die Wundverhältnisse zu complicirte[...]

Von 361 Brustschüssen (Prell- und Strei[...] abgerechnet) penetrirten 163, von 106 Ba[...] sen 73; unter 4344 Schussverletzungen be[...] man bei 1217 Frakturen und 263 Gelen[...] Sehr selten im Verhältniss zu frühern Kri[...] men Prellschüsse zur Beobachtung (in F[...] verstärkten Perkussionskraft und der ver[...] Beschaffenheit der Projektile); öfters begegn[...] Streif- und Haarseilschüssen, ebenso waren O[...] rungen, und zwar an verschiedenen Körpe[...] nicht so selten. Der auch neuerdings wie[...] getauchten Ansicht, dass die Schusswunden [...] Brandwunden darstellen, kann sich B. n[...] schliessen; eben so wenig vermochte er [...] der Benutzung von Explosivgeschossen fe[...] Seits zu überzeugen. Von Einkapselungen [...] schosse, sowohl in den weichen, als in de[...] Gebilden, beobachtete B. im letzten Feldzu[...] rere, zum Theil sehr interessante Fälle.

Die 4344 Schussverletzungen grupp[...] nach den verschiedenen getroffenen Körper[...] wie folgt:

1)	Verletzungen des Schädels . . .	270 =
2)	„ des Gesichtes . . .	258 =
3)	„ des Halses	83 =
4)	„ der Brust	361 =
5)	„ des Rückens . . .	114 =
6)	„ des Bauches . . .	106 =
7)	„ des Beckens . . .	167 =
8)	„ der Genitalien . . .	24 =
9)	„ der obern Gliedmaassen	1174 =
10)	„ d. untern Gliedmaassen	1787 =
		4344

Bei 276 Verwundungen der *obern* Gliedm[...] theilten sich dieselben auf folgende einzelne P[...]

1)	Oberarm u. Schulter	130 =	14.7[...]
2)	Vorderarm . . .	47 =	5.3
3)	Hände	73 =	8.2
4)	Schultergelenk . .	7 =	0.79
5)	Ellenbogen . . .	16 =	1.8
6)	Handgelenk . . .	3 =	0.33
		276	

Bei 363 Schussverletzungen der *untern* Glie[...]

1)	Oberschenkel	145 =	16.4 %
2)	Unterschenkel	122 =	13.8
3)	Füsse . . .	62 =	7.02
4)	Hüftgelenk . .	2 =	0.22
5)	Kniegelenk . .	19 =	2.1
6)	Fussgelenk . .	13 =	1.4
		363	

In einem besondern Capitel bespricht [...] Veränderungen, welche die einzelnen Ge[...] Körpers bei Schussverletzungen im Allgem[...] leiden. Eine Ablenkung der Geschosse d[...] rien hat sich früher bei den sphärischen, [...] ger Perkussionskraft wirkenden Geschoss[...] bemerkbar gemacht, als jetzt bei den cylin[...] schen. Bildung von Aneurysmen in Folge [...] rung, Dehnung oder Quetschung einer Sc[...] nur durch Einreissung einer oder der and[...]

rterie bewirkt (Stromeyer), hat B. nicht ehtet. Auch bedeutendere Nervenverletzungen schungen und Continuitäts-Trennungen) wer- ei den jetzt gebräuchlichen Geschossen häufiger chtet als früher. Den eigentlichen Shock (nach lenden Nervenverletzungen, tief eingreifenden tionen u. s. w.) will Vf. von der mit Blutver- ämie verbundenen Erschütterung des Nerven- s (bei welcher der Blutmangel als Hauptfak- ch bemerkbar macht) getrennt wissen. Die sten und hartnäckigsten Neuralgien, selbst Te- entstehen in Fällen, wo nur die Nervenscheide et, der Nerv gestreift und leicht gequetscht der wo ein getroffener Nervenast in die Narbe ttet ist oder sich am verletzten Nerven ein bildete. Durch besondere Reizungszustände die Reflexlähmungen und Neuralgien kamen in e zur Beobachtung. In der Behandlung der erletzungen der Nerven leistet besonders für ätern Perioden die *Elektro-Therapie* grosse e. Dr. v. Krafft-Ebing behandelte in 26 Fälle von Lähmungen nach Schussver- gen in der genannten Weise. Die Kur fand mittels constanten galvanischen Stroms und ionsapparates statt. Die Dauer der Sitzung gewöhnlich 5—15 Min.; bei den meisten kamen gleichzeitig Thermalbäder in Anwen- Leider trat bei mehreren Kr. nach Aussetzen ur wieder eine wesentliche Verschlimmerung Die Krankengeschichten sind beigefügt.

e Verletzungen des *Knochen*systems haben die modernen Projektile in quantitativer und iver Beziehung an Bedeutung gewonnen. Bei er reiner Knochencontusion trat in dem letz- dzuge nur in verhältnissmässig wenigen Fäl- lethaler Ausgang ein; ebenso ist die circum- Osteomyelitis, wenn sie nicht ganz herunter- nene Subjekte betrifft, nicht in so hohem lebensgefährlich, als von verschiedenen Seiten tet wird. Einheilen von Geschossen beobach- t in der Epiphyse der Tibia, sowie in den knochen und anderwärts. Bei den sogen. akturen ist die Austrittsöffnung grösser und mässiger als die Eintrittsöffnung.

r *Besorgung der Schusswunden auf dem htfelde, beziehungsweise Hauptverbandplatze em Transporte der Verletzten in die Laza-* idmet Vf. einen besondern Abschnitt. Auch rd eine Vermehrung und bessere Ausbildung dern Hülfspersonals auf's Neue betont. Das Truppe selbst wirkende Personal, Aerzte wie ebene, darf sich in der Regel nicht mit einer Untersuchung der Wunde befassen, Operatio- führen wollen etc., sondern hat nur gefähr- Blutungen provisorisch zu stillen, für guten ort mit Nothverbänden etc. zu sorgen. Der ste Ort für das militär-chirurgische Wirken d einer Affaire ist der *Hauptverbandplatz,* war soll wo möglich jede Division einen sol- aben. Da hier nicht etwa blos oberflächlich gearbeitet werden soll, sondern die Diagnosen genau gestellt und die entsprechenden weitern Anordnungen getroffen werden müssen, so bedarf es dazu einer genügenden Anzahl geübter und erfahrener Chirurgen. Die Diagnosentäfelchen nützen nichts, denn einerseits nimmt die Ausfertigung solcher viel kostbare Zeit in Anspruch, andererseits wird doch kein tüchtiger Lazaretharzt, wenn er nicht weiss, welche Persönlichkeit die Diagnose gestellt hat, auf eine flüchtige Angabe Werth legen und sich durch dieselbe in seiner Thätigkeit bestimmen lassen; dagegen nützt nach wirklich richtig gestellter Diagnose das allsogleich bethätigte geeignete Verfahren des Chirurgen etwas, und darauf kommt es bei dem militärärztlichen Wirken auf dem Schlachtfelde allein an. Die Ansicht, grössere Operationen würden sich für den Verbandplatz nicht eignen, ist eine ganz unmotivirte u. hat schon Manchem das Leben gekostet. Den Einwurf, dass das Material häufig zu überwältigend sei, kann B. nicht gelten lassen; es mangelt dann eben das erforderliche Personal und Material, sowie eine richtige Organisation des Dienstes. B. versichert, dass es ihm bis jetzt in allen Feldzügen möglich geworden, im Verein mit tüchtigen Collegen auf den Verbandplätzen Herr über das Material zu werden, für dasselbe gut zu sorgen, sowie die nöthigen Operationen aller Art auszuführen, und wenn diess auch nicht Stunden, sondern Tage erforderte. Das in Wirksamkeit gesetzte Sanitäts-Detachement [wozu auch in officiellen Instruktionen immer wieder so ganz unnöthige Fremdwörter?] hat sich als ein fliegendes Lazareth zu betrachten und demgemäss nach den gebotenen Umständen zu handeln. Ueber die specielle Untersuchung der Verletzten, sowie über die Entfernung der fremden Körper giebt Vf. genaue Anweisung. Die letztere soll mit der nöthigen Vorsicht möglichst frühzeitig geschehen. B. benutzt dazu in der Regel nur Pincetten und gute englische Kornzangen; besondere Kugelzangen zieht er nicht in Gebrauch, selbst die jetzt mit Vorliebe benutzte amerikanische Kugelzange erfreut sich nicht seines Beifalls. Auch lose Splitter sollen zur Vereinfachung der Wunde gleich auf dem Verbandplatze extrahirt werden. Der Verband selbst soll weder zu complicirt sein, noch allzu einfach und flüchtig. Bei Complikation mit Knochenbruch oder Gelenkverletzung ist die allgemeine Verwendung der erstarrenden Verbände (bes. Gips) nicht zu billigen; die schon früher von B. empfohlenen Strohschienen bewährten sich auf's Neue. Dr. Wenzel meldete dem Vf. aus Mainz, dass nach den grössern Schlachten sehr viele Frakturirte mit Brand der Glieder in Folge des schädlichen Einflusses des Gipsverbandes, der Unnachgiebigkeit der harten Umhüllung, der Schwellung der Glieder, der vollständigen Verschliessung der Wundöffnungen mit absoluter Zurückhaltung der reichlichen Sekrete etc. daselbst eingetroffen seien. [Kann auch von anderwärts bestätigt werden.]

B. ist seit dem ersten Feldzuge, dem er beigewohnt, stets ein Freund der *primären Operation*

gewesen und wird für dieselbe stets eintreten. Was er über das Wirken eines Chirurgen auf dem Hauptverbandplatze sagt, verdient die allseitigste Beherzigung. Er verschweigt nicht, wie es leider hin und wieder vorgekommen, dass grossartige Operationen noch an Verletzten ausgeführt wurden, die unerbittlich dem Tode verfallen waren, und dass man, statt an die Euthanasie zu denken, Zeit und Ort für geeignet zur Vorführung operativer Kunst- u. Schaustücke hielt. Alle complicirten Verfahren sind ebenfalls zu verwerfen; denn die Verletzten eignen sich nicht zum Experimentiren, zur Vornahme neumodischer zweckloser Methoden, denen schon mancher Verwundete zum Opfer gefallen ist.

Behandlung der Schussverletzungen in den Lazarethen.

Vf. ist der Meinung, dass bei einer zweckmässigen Leitung des Sanitätsdienstes im Allgemeinen, durch gewissenhafte und umsichtige Thätigkeit auch in den Feldlazarethen derartig günstige Resultate erzielt werden können, dass sie jenen der Reservelazarethe nicht nur gleich kommen, sondern dieselben sogar übertreffen. In B.'s Feldlazarethen starben von 7182 Verwundeten nur 617 = 8.59%. [Zu bemerken ist hierzu, dass die Reservelazarethe wohl niemals ausschliesslich oder nur vorzugsweise sich mit Verwundeten füllen werden; ihnen fallen insbesondere innere Kranke zu, wie im französischen Kriege Ruhr-, Typhus- und Lungenkranke, welche trotz der grössten Sorgfalt u. Umsicht zur Erhöhung der Sterblichkeitsziffer ganz wesentlich beitragen. In dem in einer Reiterkaserne errichteten 1. Reservelazareth zu Dresden mit 1200 Betten Belegraum wurden vom 16. Aug. 1870 bis 31. März 1871: 7286 Kr. aufgenommen (davon 2370 Sachsen, 1650 Preussen, 16 Bayern, 1 Würtemberger und 3249 Franzosen). Es wurden entlassen: geheilt 6006 M., durch Evacuation 576 M., in Privatpflege 444 M., ungeheilt 49 Mann. Gestorben sind im Lazareth 210 Kr., d. i. 2.89%. Unter den Gestorbenen waren 174 Franzosen. Abgesehen von dem für die besiegte Partei stets ungünstigern Mortalitätsverhältnisse erklärt sich diese ganz ausserordentliche Sterblichkeit der Franzosen hauptsächlich aus den während der Einschliessung in Metz erlittenen Strapazen und Entbehrungen, sowie aus den nachhaltigen Schädlichkeiten, welche die Strenge des Winters und der Aufenthalt in den nahe der Elbe erbauten Baracken für die hieran nicht gewöhnten französischen Soldaten mit sich brachten. Weitaus die Mehrzahl der Aufgenommenen litt an innern Krankheiten, und zwar waren Anfangs Unterleibstyphus u. Ruhr, in den Wintermonaten Erkrankungen der Luftwege (Bronchiten, Lungen- und Brustfellentzündungen, Tuberkulosen) vorwiegend. Sicher constatirte Fälle von Petechialtyphus liegen nicht vor; auch die im Lazareth endogen entstandenen Fälle gehörten nur [d]em Abdominaltyphus an. Pyämie war im Ganzen [n]icht sehr häufig; auch Spinalmeningitis und spora[d]ische Diphtheritis, sowie brandige Beschaffenheit der Wunden, wie bei Hospitalgangrän, w[...] in vereinzelten Fällen u. in gewissen Kran[...] beobachtet; Tetanus traumaticus 2mal. Pock[...] wurden gar nicht aufgenommen; alle Kra[...] denen die Pocken im Lazareth selbst au[...] sofort transferirt. Weiteres hierüber s. i[...] bericht der Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. i[...] 1871. S. 63 flg.]

Die Einführung zerlegbarer Bettstellen [...] rosten (auf jedes Feldlazareth ungefähr 50[...] 12 Gld.) erscheint B. sehr wünschenswerth; [...] pfiehlt als Lieferanten die Gebrüder Fu[...] zu Furtwangen im badischen Schwarzwalde.

Der günstige Einfluss, welchen Barac[...] Zelte auf die Krankenbehandlung haben, w[...] jedenfalls überschätzt und die Bedeutung d[...] lichen ärztlichen Thätigkeit dabei zu ge[...] geschlagen. Die Luft thut zwar sehr viel, a[...] Alles. Das Tabakrauchen hat Vf. in sein[...] rethen nie geduldet [in der Jetztzeit lei[...] schwer consequent durchführbar!]; „in ke[...] zarethe, in welchem geraucht wird — sagt d[...] nicht rauchende Vf. — kann, selbst bei pü[...] Ueberwachung, die nöthige Reinlichkeit und[...] gehandhabt werden.“ Von Zeltlagern und [...] rethen ist B. kein Freund, während Barac[...] sehr gute Dienste geleistet; B. betrachtet [...] indessen immer nur als treffliche Aushülfe[...] Beigefügt ist am Schlusse dieses Abschnitts e[...] schreibung der Baracken des Grossh. bad. [...] baumeister Prof. *Hochstetter* nach dessen e[...] Darstellung.

Ueber die Evacuation Schwerverletzten[...] kurzes, aber vortreffliches Capitel, in welch[...] Vf. mit aller Entschiedenheit gegen das oft [...] unsinnige Transportiren Schwerverwundet[...] spricht. Wir leben jetzt einmal in einer [...] Alles übertrieben wird, und so auch da[...] vorzügliche Zerstreuungssystem. Es gie[...] That nicht wenige Aerzte, welche glauben, [...] sei es das Beste, nach einer Schlacht sobald [...] lich die Verwundeten transportfähig zu ma[...] mit entsprechender — oft auch dem Zust[...] Kranken durchaus nicht entsprechender — [...] heit in die Heimath zu senden.

Ein nicht minder beherzigenswerthes [...] bildet die *Behandlung der Schussverlet[...]* *Lazareth.* Die Verbandart des Vf. ist s[...] die nämliche geblieben (Charpie mit Oel [...] kaltem, später mit lauem Wasser befeucht[...] mals gebraucht er bei frischen Wunden reiz[...] sogen. desinficirende Verbandwässer. Die[...] säure, selbst nach der Lister'schen Me[...] braucht, lieferte gerade im letzten Feldz[...] aufmunternden Resultate. Auch über and[...] bandmethoden, so über das völlige Unbede[...] der Wunden, spricht sich B. in seiner ruh[...] klaren Weise, allerdings in der Hauptsac[...] billigend, aus. Nur bei schlechter Eiterung [...] Wunden mit schwachen Lösungen desinficir[...]

septischer Mittel zu reinigen und zu verbinden. den sind bei B. ganz verpönt; ebenso hält er Immersion und Irrigation nicht viel. Statt mehl-Kataplasmen benutzt er zur Herstellung feuchter Wärme lauwarme Einwickelungen mit tschukleinwand. Bez. der Diät ist der richtige elweg inne zu halten; während man früher die nken oft ganz unnöthiger Weise hungern liess, t es jetzt wieder viele Aerzte, welche ununter-then die Patienten mit Speisen und Getränken, zwar häufig ganz unzweckmässigen, anfüllen bten. Blutentziehungen, allgemeine gleichwie che, dürften nur sehr selten angezeigt sein.

Von den accidentellen Störungen des Heil-ges bei Schusswunden.

A. Auftreten verschiedener Krankheiten, welche mit der Verletzung im Zusammenhange en. Vf. erwähnt hier u. A. der grössern Wider-fähigkeit der Deutschen im Vergleich mit den zosen.

B. Von den durch die Wundverhältnisse selbst ngten Zufällen, welche den Verlauf stören; den sogen. accidentellen Wundkrankheiten.

a) *Blutungen.* Die häufigsten u. zugleich auch gefährlichsten Blutungen sind die arteriellen. viele Blutungen sind im letzten Kriege durch ndiges Evacuiren veranlasst worden. Von mpressur hat B. noch keinen Gebrauch ge-, weil ihm die provisorische Verklebung, der isorische Verschluss des Gefässes ein zu un-rer ist. Bei der Torsion dagegen bestehen alle gungen zur Thrombusbildung, doch passt die ode nur für kleinere Gefässzweige. B. be-ibt in diesem Capitel in eingehender Weise die hiedene Entstehungsart der primären u. sekun-Blutungen, sowie die Mittel, ihnen zu be-en. Wenn Aerzte behaupten, dass die Ligatur r Continuität die Blutung aus der Wunde nicht , so sind sie — mit Ausnahme jener Fälle, in eine Gefässanomalie besteht oder noch ander-ge Gefässstörungen zugegen sind — selbst d, und zwar namentlich dadurch, dass sie das s nicht an der richtigen Stelle, d. h. nicht ober-einer wichtigen Aeste unterbinden. Nur dann, der Hauptgefässstamm so unterbunden ist, dass im Bereiche des Gliedes an keiner Schlagader eine Pulsation wahrnimmt, darf man einen n Erfolg erwarten. Gangrän wird hierbei nur llen grösster Erschöpfung und Anämie zu be-ten sein, wo eine Amputation nicht mehr an-gt ist. Nicht selten wird auch die Unterbindung r Continuität dadurch erfolglos, dass man sie aupt zu spät ausführt; auch die Art der Aus-ng der Operation, sowie die Nachbehandlung nicht ohne Einfluss. Von Silberdraht macht B. n Gebrauch, er nimmt stets doppelte Cordonnet-; er empfiehlt ferner kleine Einschnitte zur legung des Gefässes und in gewissen Fällen das Abernethy'sche Verfahren (doppelte Unterbindung und Durchschneidung des Gefässes zwischen beiden Ligaturen). Von dem neuerdings von Billroth empfohlenen Instrumente zur Ausführung der temporären Arterienclausur verspricht sich Vf. keinen grossen praktischen Nutzen. Bei Complikation der Blutungen mit andern bedeutenden Verletzungen hat man sich über die Amputationsfrage baldigst zu entscheiden. Die französischen Militärärzte liebten es, namentlich bei arteriellen Blutungen mit Fraktur, zuerst den Schusskanal wiederholt mit Chloreisen zu tamponiren, ohne dadurch indessen eine Stillung der Blutung zu erreichen, so dass dann bei den völlig anämisch gewordenen Kr. noch zur Unterbindung oder Amputation geschritten werden musste. Am Schluss des Capitels befindet sich noch eine tabellarische Zusammenstellung der bei dem Armeecorps des Vf. und in französischen Lazarethen ausgeführten Gefässunterbindungen, sowie eine Mittheilung der interessantesten Krankengeschichten.

Die *Transfusion* wurde im Felde nur 2mal ausgeführt, da es in den nach preussischem Muster eingerichteten Lazarethen an den nöthigen Instrumenten und Apparaten fehlte [!]. Die Operation hatte in einem Falle bleibenden, in dem andern nur vorübergehenden Erfolg. In dem Kriegslazareth zu Rastatt kamen 11 Transfusionen vor (5 arterielle — 3mal Art. radialis, 2mal Art. tibialis postica, — 6 venöse an der Mediana), sämmtlich wegen Schwächezuständen nach Krankheiten, mit sehr gutem Erfolge. Der venösen Methode wurde als der einfachern der Vorzug gegeben u. zur Ausführung der *Eulenburg-Landois*'sche Apparat benutzt; es kann mit letzterm ein grosses Quantum Blut gesammelt und ohne Unterbrechung der Operation langsam in das Gefäss übergeführt, bei achtsamem Verfahren auch Eintritt von Luft in die Vene vermieden werden.

B. *Gangrän.* — C. *Wundstarrkrampf, Tetanus.* Im Ganzen kamen nur 45 Fälle von Tetanus traumaticus (davon 39 †) und 1 Fall von Tetanus rheumaticus (†) vor. Die hierbei gemachten Beobachtungen trugen wenig zur Aufklärung über das uns noch unbekannte eigentliche Wesen der Krankheit bei. Charakteristische Vorboten waren bei gehöriger Aufmerksamkeit in der Regel wahrzunehmen, darunter nicht selten Schlingkrämpfe, wie bei Hydrophobie. Bei 29 Kr. betraf die Verletzung die untern Extremitäten, bei 10 die obern. Unter den Heilmitteln wirkte noch am wohlthätigsten das Morphium (subcutane Injektion), Chloral musste wegen Brechreiz meistens per anum applicirt werden. Auch diesem Abschnitt ist Casuistik beigegeben.

D. *Pyämie* und *Septikämie.* Von 617 gestorbenen Verwundeten erlagen in den Lazarethen B.'s der Pyämie u. Septikämie 304 = 49.27%. Beide Krankheiten sind nach B. eigentlich dieselben und die verschiedenen Sektionsbefunde nur Folge der verschiedenen Dauer der Affektion. Die Anschauungen B.'s, welcher nur den Standpunkt des klinischen Chirurgen einnimmt, über Pyämie haben

sich seit 23 J. nicht wesentlich geändert. Die Phlebitis betrachtet er nicht als Ursache der Krankheit, sondern als Produkt der Infektion; die Pyämie kommt nur durch Selbstinfektion zu Stande und steht stets mit einem Eiter- oder Jaucheherd als Quelle in Verbindung. Die Luft an und für sich mit ihrem grössern oder geringern Ozongehalt, mit oder ohne Beimengung von Miasmen kann nach B. allein nie pyämische Complikationen hervorrufen; eben so wenig lässt derselbe die moderne Erklärungsweise der Krankheit durch die Pilztheorie gelten und versucht durch die klinische Beobachtung die Unzulässigkeit derselben darzuthun. „Nicht die Witterungsverhältnisse, der Genius epidemicus, die Hospital- und Barackenconstitution, die Pilze haben, wie Manche glauben, bei Entstehung der Pyämie Alles zu verantworten, sondern das meiste der Wundarzt selbst, da, die schwersten Fälle ausgenommen, man am besten durch geeignetes Handeln den Auftritt verhüten kann“.

E. *Wundrose, Wunddiphtherie, Hospitalbrand.* Ein epidemisches Auftreten einer specifischen Wundrose mit contagiösem Charakter konnte B. wie in seinen frühern Feldzügen auch dieses Mal nicht beobachten und muss deshalb bezweifeln, dass diese Wundcomplikation als eine Krankheit ganz eigner Art, ihr Entstehen einer ganz bestimmten äussern Veranlassung verdanke, gar nicht mit den Wundverhältnissen in Verbindung stehe, nicht in Veränderungen an Ort und Stelle begründet sei. Vf. resumirt seine Ansicht in folgenden Worten: „Meine in einer 25jähr. chirurgischen Praxis in Friedens- wie Kriegszeiten gesammelten Erfahrungen berechtigen mich anzunehmen, dass die verschiedenen erysipelatösen Entzündungen nicht Folge eines Contagium in der Luft, des Einflusses von Pilzarten etc. sind, sondern dass, abgesehen von den thermischen Einflüssen, welche sehr häufig unterschätzt werden, und von sonstigen fieberhaften Zuständen im Körper, wir ihre Entstehung *direkt in Vorgängen in der Wunde selbst*, stets in dem verletzten Individuum zu suchen haben, mögen diese topisch in dem physiologischen Processe bedingt sein oder durch eine zufällige Verunreinigung, Infektion oder durch Insulte bei der wundärztlichen Behandlung örtlich ververanlasst werden“. Ganz ähnlich wie mit dem Wunderysipel verhält es sich auch mit der sogen. Wunddiphtherie, welche eigentlich allein [?] ihren Grund in mehr oder weniger partiellen Ernährungsstörungen der Weichtheile bei gleichzeitig bestehender rosenartiger Entzündung hat.

Specieller Theil.

Von den Verletzungen der einzelnen Körpergegenden.

I. *Von den Verletzungen des Kopfes. — Schädelverletzungen.*

Die Anschauungen des Vf. über Schädelverzungen sind noch dieselben, wie er sie in seinen Schriften: „Die Schädelverletzungen“, Freiburg 1865 und „kriegschirurgische Erfahrungen, im F... 1866 gesammelt“ niedergelegt.

Von 265 in deutschen Lazarethen beob... Schädelverletzungen verliefen 36 = 13.58... lich. Die darunter befindlichen 16 Gehirnve...gen endeten sämmtlich lethal.

Bei 21 Hirnerschütterungen ohne Fr... Todesf. in Folge von Gehirnvereiterung. Isolir...turen der Glastafel hat B. im letzten Feldzug beobachtet, wohl in Folge der erhöhten Perk...kraft der modernen Geschosse.

Im Capitel über das ärztliche Verfahr... Schädelwunden warnt B. vor dem schädliche... suchen mit Instrumenten und empfiehlt die ei... Wundbedeckung. Im Bereich der Galea a...rotica darf nicht genäht werden. Bei Vorla... des Gehirns wird durch Aetzen, Schneiden u... binden nur geschadet. Die *Trepanation* ... B. nicht ganz; als Frühoperation soll man ... dann vornehmen, wenn ein fremder Körper ... Schädeldach eingedrungen ist, penetrirt und auf gewöhnlichem Wege entfernt werden kan...

Von 258 *Gesichts*verletzungen betrafen, d... unbedeutenden abgerechnet, 91 die We... allein und 95 gleichzeitig das knöcherne G... Von den Schwerverletzten starben 8.42%... tiefern Schussverletzungen des Gesichts geben selten zu heftigen Nachblutungen Veranlassung, gelegentlich der versuchten Entfernung von Sp... oder Projektilen. Das Abtragen der Ränder unreinen Knochenwunden hält B. jetzt nicht ... für zweckmässig, sondern will die Abstossung Natur überlassen wissen. Nur solche Gewebe durchaus nicht mehr lebensfähig sind, soll man ...fernen; die Naht ist auch bei gerissenen u... quetschten Wunden anzulegen.

Direkte und indirekte Verletzungen de... und dessen Umgebung waren im letzten F... sehr häufig. Die schwereren Fälle sind ge... Schädelverletzungen zu behandeln.

In 2 Fällen wurde durch heftige Lufter...rungen in Folge von Explosionen — einm... Vorbeisausen einer Bombe, das andere M... Abfeuern eines Mörsers — das *Trommelf...* gerissen.

Die Verletzungen des *Geschmacksorgan... Kauapparates*, der *Mundhöhle*, der *Parotid... Ober-* und *Unterkiefergegend* fasst B. bei ...sprechung zusammen. Knochenverletzungen dabei in 55 Fällen beobachtet. Eine le... Casuistik ist beigefügt.

II. Von den *Verletzungen* des *Rück... Wirbelsäule*, des *Rückenmarks* und des *Ha...*

a) Verletzungen des *Rückens*, der *Wir...* und der *Medulla*.

Im Ganzen 114 Fälle, davon 26, tödtlich (in 23 der tödtl. Fälle war das R... verletzt). Die Respiration leidet nament... Wunden vom 1. bis 4. Halswirbel Noth; vom 5...

Rückenwirbel ist der Einfluss auf die obern am bemerkbarsten; bei Compression und ung im Bereiche der übrigen Wirbel bemerkt hmung der untern Gliedmaassen, der Blase Mastdarms. Ein Kr. mit Rückenmarks- g und offener Wunde starb erst am 15. T., zahl stirbt indessen schon in den ersten Bei der Behandlung sind eingreifende Ab- wie Glüheisen, Moxen, Blasenpflaster etc. rische Mittel zu verwerfen, ebenso alle zu intensiv wirkenden Arzneistoffe (Laxan- mel etc.) und alle Blutentziehungen. Mit Eingriffen sei man ebenfalls sehr vor-

ie Verletzungen des *Halses* stellen sich ttlich nicht so gefährlich heraus, als man sollte, da sowohl Gefässe und Nerven, als - und Speiseröhre den eindringenden Ge- oft ausweichen. Verletzungen der Schild- nur bei Läsion grösserer Gefässe gefähr- direkten Verletzungen des Kehlkopfs u. der hat man prophylaktisch je nach den Umstän- die Laryngo-, Crico- od. Tracheotomie Eine künstliche Eröffnung der oberen geschah auf dem Verbandplatze und in 7 Mal, davon leider nur 1 Mal Ausgange. Besondere Instrumente cheotomie hält B. für ganz unnöthig. Auf Lagerung des Kr. ist bei Halswunden ganz zu achten. Von den in den Lazarethen delten 83 am Halse Verwundeten starben wobei Prell- und Streifschüsse nicht mitge-

Von den Verletzungen der Brust.

zen 361 F. (davon 99 tödtl. = 27.42%), 198 (= 54.84%) nicht penetrirend (1 tödtl.) und 163 in die Brusthöhle eindringend = 60.12%).

Von den äusseren Brustwunden.

n sind meist mit einer Erschütterung der rgane von mehr oder weniger Bedeutung Vf. trennt *Contusionen der Brust*, *Ka-* und *Conturirschüsse*. Bei stärkeren Prell- fehlen selten wichtige innere Verletzungen, rasch lebensgefährlich werden. Bei tiefen d Contourschüssen hat man auf ein etwaiges nsein eines Bruches genau Acht zu geben; die Diagnose nicht immer leicht zu stellen. Schusskanäle, zumal nicht ganz frische, soll bei ganz besonderen Indikationen mit dem ngehen. Die Resektion einer gesplitterten jedenfalls in der ersten Zeit zu unterlassen, tive Eingriffe hier oft Schaden bringen

. *den inneren (penetrirenden) Brust-*

genauere Diagnose der gesetzten Verletzun- in der Regel keine Schwierigkeiten. Von Weiterverlauf einen ungünstigen Ausgang herbeiführenden Zufällen sind namentlich Blutungen hervorzuheben, auf deren Folgen 24 Todesfälle (unter 98 Verstorbenen) kommen. In 18 F. rührte die Blutung von der Lunge her, in 6 von der Intercostal., Mammar. und 1 Mal von der Vena subclavia. Weitere Gefahren drohen von Pneumothorax und Emphysem (von letzteren unterscheidet B. zwei nach ihrer Entsehungsweise verschiedene Formen), dann von Pleuritis, Empyem, Pneumo-Pyothorax, Pneumonie. Von einer Einheilung des Projektils hat B. nur sehr wenige Fälle beobachtet. Die rechtzeitige Incision oder Punktion der Brusthöhle zur Entleerung der angesammelten Flüssigkeit mit nachherigem Einlegen von Kanülen oder Drainageröhren wird befürwortet. Nach 7 derartigen Operationen (darunter 3 mit Rippen-Resektion) erfolgte in 5 Fällen Heilung. Gefährlicher als die Entzündung und Vereiterung der Lunge selbst zeigte sich der Pneumo-Pyothorax, das Empyem, vorzugsweise die rasche Verjauchung der angesammelten hämorrhagischen Flüssigkeiten mit ihren das Blut vergiftenden Folgen. Gleichzeitige Knochenverletzungen verschlimmerten die Prognose wesentlich; ferner verliefen die Schusskanäle, welche die obere Hälfte des Thorax passirten, gewöhnlich ungünstiger, als wenn sich die Oeffnungen tief unten befanden, ebenso war die Gefährlichkeit der entzündlichen Processe und der Zersetzung der im Brustraume angesammelten Flüssigkeit in der warmen Jahreszeit grösser als bei kalter Witterung. Verwundungen des *Herzens* kamen nicht in ärztliche Behandlung. Eine reichhaltige Casuistik ist beigefügt.

IV. *Von den Schusswunden des Bauches, des Beckens und der Geschlechtstheile.*

Es wurden 106 Bauchschüsse in den Lazarethen behandelt (57 mit tödtl. Verlaufe). Die Zahl der penetrirenden und mit Verletzung innerer Organe complicirten Wunden betrug 73 (56 tödtlich).

Bei einfach penetrirenden Wunden, wo eine Zusammenhangsstörung der Eingeweide nicht vorliegt, sind Untersuchungen mit Finger oder Instrumenten, sowie operative Eingriffe in der Regel verboten. Die Verletzungen der verschiedenen in der Bauchhöhle befindlichen Eingeweide bespricht Vf. nach den einzelnen betroffenen Organen. Bei zwei Schusswunden des Magens, wo wahrscheinlich keine ausgebreitete Trennung stattgefunden, gelang es, das Leben zu erhalten. Wunden des Dünndarms sind wegen des leichten Austretens von Darminhalt gefährlicher, als die des Dickdarms. Das Vorfallen der verletzten Darmpartie wird durch den engen Schusskanal der modernen Projektile sehr erschwert. Bei Schusswunden des Darms ohne Vorfall ist es nicht gestattet, mit dem Finger einzugehen und den verletzten Theil zu suchen und aus der Wunde hervorzuziehen, den getrennten Darm alsdann zu vereinigen und zu reponiren. Bei Vorfall der verletzten Darmpartie ist die Anlegung der Darmnaht oder die Bildung einer Kotfistel, eines künstlichen Afters angezeigt. (Vgl. hierüber vom Vf. angestellten Versuche im 3. B

der illustr. med. Ztg. München. 1851). B. theilt 7 Fälle von geheilten Darmverletzungen aus dem letzten Feldzuge mit; ebenso sind ihm von Leberverletzungen mit glücklichem Ausgange 5 Fälle bekannt. Die Verletzungen der Milz verliefen tödtlich. Schusswunden der Niere gestatten Hoffnung auf Heilung, wenn sie mehr oberflächlich sind und das Peritonäum nicht mit verletzt ist.

Von 167 Verwundungen des *Beckens* waren 72 mit Knochenverletzungen oder Perforation der Beckenwand complicirt; tödtlich verliefen 27 = 37.5$^0/_0$. Bei langen Wundkanälen soll man nicht gewaltsame Forschungen nach den Geschossen anstellen oder auf deren Entfernung bestehen; wenigstens muss dann die Diagnose ganz sicher sein. Die Ausstossung der Knochensplitter ist sehr oft der Natur zu überlassen. Eiterherde soll man erst bei deutlich und oberflächlich fühlbarer Fluktuation öffnen. Der Verband sei einfach, nicht drückend (keine Frakturverbände). Von Verletzungen des Darmbeins mit günstigem Verlauf führt B. nicht weniger als 19 Fälle auf, von dergleichen Verletzungen des Sitzbeins und des Kreuzbeins je 3.

Von 9 Kr. mit *Mastdarmwunden* ohne gleichzeitige Trennung der Blase blieben 4 am Leben. Bei den Wunden der *Harnblase* hängt der Ausgang wesentlich mit von der gleichzeitigen Verletzung des Bauchfells ab. Während frischer Urin, auf wunde Flächen gebracht, nicht stört, führt zersetzter, ammoniakalisch wirkender bei Infiltration in das Zellgewebe zur Nekrosirung und Verjauchung der betr. Gewebe. Die Behandlung der Blasenwunden erfordert grosse Vor- und Umsicht. Verbände sind unnütz; es genügt das Bedecken der Wunde mit feuchten, öfters zu wechselnden Schwämmen. Sehr nützlich sind Sitzbäder. Vorsichtiges Einlegen des Katheters nur bei Harnverhaltung, nicht sofort bei der Verwundung. Der Katheter reizt sehr häufig, wird nicht ertragen und der Urin fliesst einerseits häufig doch nicht vollständig ab, andererseits tritt er demungeachtet hin und wieder durch den Wundkanal aus der Blase. Das öftere Eingehen in die Wunde mittels Instrumenten und Forschen nach Geschossen führt nicht selten zu einer lebensgefährlichen diffusen Zellgewebsentzündung. Man warte vielmehr geduldig die Zeit ab, nach welcher Urininfiltrationen nicht mehr leicht vorkommen, und kann der fremde Körper dann je nach seiner Beschaffenheit, seinem Sitze entweder noch von der Wunde oder von einem frischen Schnitte aus oder aus der Blase durch den Median- oder Seitensteinschnitt entfernt werden. Auch von Heilung nach Blasenverletzungen werden 2 F. angeführt. — 24 F. von Verwundung der äussern Geschlechtstheile verliefen sämmtlich gut. Drohen bei Verletzungen der Urethra Harninfiltrationen und Harnverhaltungen, so ist der Katheter einzuführen und einige Zeit liegen zu lassen; gelangt man aber nicht in die Blase, so macht man in der Mittellinie des Dammes einen Schnitt, ...ht alsdann von der Wunde aus die zerrissene ...röhre auf und legt in dieselbe den Katheter ein.

V. *Von den Verletzungen der Glieder.*

Bei der gemeinschaftlichen Trennung des H... gefäss- und Nervenstammes soll man nicht pri... zur Absetzung des Gliedes schreiten, nament... den oberen Gliedmassen und an den untere... Kniekehle möglichst conservativ verfahren; ... dings das ganze Gefässpaket in der Fossa ... oder in der Achselhöhle lädirt, so soll man be... riger Sicherheit der Diagnose lieber das Gl... fernen, zumal wenn auch die Weichtheile in ... rem Umfange verletzt sind.

Wunden der Gelenke. Das Vorkomme... Gelenks-Contourschüssen (auch am Kniegele... Vf. durch die direkte Untersuchung und fortg... Beobachtung in mehreren Fällen constatiren k... Ebenso wie Gelenkverletzungen ohne Betheil... der harten Gebilde zu Stande kommen, sah B... umgekehrt solche nur im Bereiche der Knoch... der Regel natürlich verletzt das Geschoss sow... Kapsel als auch die Knochen. Von 263 in ... zarethe aufgenommenen Kr. mit Gelenkverle... starben 72 = 27.38$^0/_0$ bei exspektativer u. ope... Behandlung. Die Hälfte der Todten fällt ... Knieverletzungen. Die Diagnose kann glei... der Verletzung, wenn die Wundverhältnisse ... Auge schon entsprechende Einsicht gestatte... durch eine genaue Untersuchung mittels des F... gesichert werden. Bei Stich-, Hieb- und S... wunden ist indessen eine solche zu unterlassen, ... nicht die rasche Vereinigung und Heilung zu stö... bei Schusswunden muss dagegen der Kanal so ... als möglich genau mit dem Finger untersucht ... den, da sich von den äusseren Erscheinungen ... *nie* mit Sicherheit auf die innere Destruktion schl... lässt. Das Handeln des Wundarztes, ob conser... oder operatives Verfahren — und dann w... Resektion, Exartikulation oder Amputation, ... oder Spätoperation — hängt von einer ... stellten Diagnose ab. Jede Behandlungsart h... gleich hohen Werth, wenn sie in richtiger W... geeigneten Falle benutzt wird; es gilt eben ... vidualisiren und nicht blind sich als Anhän... einen oder der anderen Methode hinzustellen.

Die Betrachtung der Verletzungen der ei... Gelenke beginnt Vf. mit dem *Schultergelenk*... Mortalitätsverhältniss stellte sich hier in fo... Weise heraus.

Es wurden behandelt:	46	mit	10 = 21.73$^0/_0$
Exspektativ-conservirend	28 = 60.86$^0/_0$	mit	2 = 7.14
Resektionen	18 = 39.13	„	8 = 44.44

Bei den Schussverletzungen des *Ellbog*... ist in der Regel exspektativ-conservirend ... fahren, wenn auch die Heilung durchschni... etwas gestörter Gebrauchsfähigkeit des Ar... tritt. Bei ausgebreiteter Knochenverletzung ... hältnissmässig intakten Weichtheilen soll m... gleich zur Resektion schreiten, einer Op... die übrigens selbst noch als Spätoperation, w... exspektative Behandlung scheitert, guten Erf...

und der nur in den allerschlimmsten Fällen …renden Oberarm-Amputation vorzuziehen ist. …alitätsverhältniss war bei den Ellenbogen- … folgendes.

…ngen	41	mit 7 (17.07%)	Todesf.
…tive Behand- … . . .	15 (36.58%)	„ — (—)	„
…en .	17 (41.46%)	„ 2 (16.71%)	„
…däre u. …d. Am- …en .	9 (21.95%)	„ 5 (55.55%)	„

…32 Schusswunden des *Handgelenks* und der …*zel* hatten nur 3 tödtlichen Ausgang und … sekundärer Amputation (Pyämie und …); exspektativ-conservirend wurden 25 …em Erfolge behandelt, d. h. mit Erhaltung … und steifer Hand. Resektionen sollen am … nur sekundär gemacht werden.

…eisen *Hüftgelenk*verletzungen (excl. der …sfrakturen ausserhalb der Kapsel) kamen … Behandlung, 9 mit tödtl. Ausgange. B. … ausserordentliche Schwierigkeit einer rich…nose bei diesem Gelenke; instrumentale … des Schusskanals taugt hier nichts und … oft erst durch fortgesetzte genaue Beob… die Diagnose nach und nach sichern. Betr. …lichen Verhaltens bei diesen schweren Ver… … Vf. seine Ansicht dahin, dass er …-conservirende Behandlungsweise als … richtige anempfiehlt und von primären … Eingriffen nur die Exartikulation in Aus…en als berechtigt anerkennt. Die Primär… passt nicht für Hüftgelenksverletzungen, …atomische Beschaffenheit des Gelenks und …gebung, wie auch die Schwierigkeit der …ner ganz exakten Diagnose dieselbe contra… Etwas bessere Aussicht bietet die sekun…ktion, obschon die 3 von B. operirten sämmtlich starben; ein 4. Fall, bei dem … halben Jahre die Sequestrotomie gemacht …f glücklich.

…Verletzung des *Kniegelenks* erfordert eine … frühzeitige genaue Untersuchung mittels …, um die Differential-Diagnose bez. der … der Verletzung — ob Contourirung oder …öffnung des Gelenks oder aber gleichzeitige …letzung — zu sichern. Wo eine Erhal… Gliedes nicht möglich erscheint, soll man … Amputation vornehmen, zumal auch die …ektionen dem Vf. hier nicht die gewünsch… gegeben haben, diese Operation sich im … für das Feld nicht zu eignen scheint. Die …verhältnisse stellten sich bei Kniegelenk… wie folgt heraus:

… Verletzten starb. 45 = 52.32%; darunter 1 an …anus.

… exspekt.-conserv. Behand. starb.	11 = 44.0%
… primär Amputirten starben . . .	7 = 31.81
… intermediär u. sekundär Amputirten starben	19 = 65.51
… primär Resecirten starben . . .	5 = 71.42
… sekund. „ „ . . .	2 = 100

Bei diesen Resultaten ist indess nicht zu vergessen, dass sich unter den 25 exspektativ Behandelten 12 ohne Knochenverletzung befanden, während von den 13 übrigen, mit Knochenverletzungen Behafteten 11 starben. Hier, sowie bei den Spätamputirten, hatte man versäumt, rechtzeitig eine genaue Digital-Untersuchung des Gelenks vorzunehmen.

Bei den Verletzungen des *Fussgelenks* und der *Fusswurzelgelenke* ist, wofern dieselben nicht ausserordentlich hochgradig sind, stets die exspektativ-conservirende Behandlung in Anwendung zu bringen. [Beiläufig sei erwähnt, dass B. die permanenten oder prolongirten Bäder gänzlich verwirft, da sie gar nichts nützen und nur zur Infiltration und Eiterverhaltung Veranlassung geben.] Vor zu frühzeitigen aktiven wie passiven Bewegungen, welche leicht wieder Eiterung bewirken, hat man sich zu hüten. Von primären operativen Eingriffen kommt in der Regel nur die Unterschenkel-Amputation in Frage: von sekundären entweder, d. h. bei beschränkter Ausbreitung der Verletzungen, die Resektion, oder bei ausgedehnten Zertrümmerungen, profuser Eiterung, beginnender Pyämie etc., die Absetzung des Unterschenkels im unteren Drittel. Von 69 Verletzungen des Fussgelenks und der Fusswurzel verliefen 11 = 15.94% tödtlich. Die Resultate waren im Einzelnen folgende.

Exspektat.-conservir. Behandlung	42 =	60.86%,	gest. 8 = 19.04%
Primäre Amputationen	5 =	7.24	
„ partielle Amput. nach Syme .	1 =	1.44	
Prim. part. Resektion. des Fussgelenks . .	3 =	4.3	
Sekund. Amputation., gleichs. Fortsetz. d. exspektat. Behandl.	14 —	20.28	gest. 3 = 21.42
Sekund. Resektionen des Fussgelenks . .	4 =	5.79	
	69		gest. 11 = 15.94%

Wiederholte Untersuchungen sind selbst bei frischen Verletzungen zu unterlassen; ebenso übereile man sich nicht mit der Entfernung von Fremdkörpern, wenn bereits Schwellung, Infiltration der Umgebung etc. besteht.

D. *Von den Knochenverletzungen, beziehungsweise von den Schussfrakturen der Glieder.*

B. tadelt ebenso die Einseitigkeit Sédillot's, welcher, als principieller Gegner der Resektionen, bei Schussfrakturen in extravaganter, oft ganz unbegründeter Weise amputirt und desartikulirt, als auch das Verfahren derjenigen Chirurgen, welche die conservirend-exspektative Behandlung zu weit treiben und damit das Leben vieler Verwundeter in hohem Grade aufs Spiel setzen, ja manchmal ganz sicher aus der Hand geben. Die Bemerkungen Vfs. über das Verhalten des Chirurgen bei Comminutiv-Frakturen im Allgemeinen, wobei auch der Gipsverband in die ihm gebührenden Grenzen gewiesen wird, müssen im Originale nachgelesen werden (S. 629—641). Wir entnehmen daraus nur folgenden Passus. „Bei Befolgung der von mir seit 23 Jahren als bewährt be-

fundenen Grundsätze: — heisst es auf S. 640 — nämlich richtige Auswahl der für exspektative Behandlung geeigneten Fälle — kein Experimentiren bei solchen Verletzungen, welche bei umsichtiger Beurtheilung einen operativen Eingriff erfordern — ausgiebige Splitterextraktion, Ausräumung der Bruchstelle, geeignete Lagerung des Gliedes, zweckmässiger mehr provisorischer Verband mit Anwendung der Kälte und erst später bei verminderter Eiterung und bei eingetretener Abschwellung Benutzung der festeren, eine gute Fixation der Bruchenden anstrebenden Verbände, keine unmotivirten gewaltsamen Eingriffe etc., haben wir kein schlechtes Resultat in unseren Feldlazarethen erzielt, denn von 1217 Kr. mit Schussfrakturen — die Gelenkschüsse mit gleichzeitigen Brüchen abgerechnet — nur 199 = 16.35% verloren."

Vf. wendet sich hierauf zu einer *näheren Betrachtung der einzelnen Frakturen.* Bei Schussfrakturen des *Schlüsselbeins* sind operative Eingriffe, besonders Resektionen, möglichst zu unterlassen. Bei *Schulterblatt*verletzungen sind die leicht eintretenden gefährlichen Blutungen zu berücksichtigen. Gegen Blutungen aus der Art. transversa scapulae oder Art. subscapul. Unterbindung an Ort und Stelle oder längere Zeit fortgesetzte Digitalcompression oder die wegen der Anastomosen allerdings nicht immer erfolgreiche Unterbindung der Subclavia.

Von 120 in den Lazarethen behandelten Fällen von Schussfraktur des *Humerus* (worunter ca. 95 Comminutivfrakturen) verliefen tödtlich 21=17.5% und zwar specieller:

In exspektativ-conservirender Behandlung standen 89 = 74.16%, davon starben 10 = 11.23% (unter diesen 3 an Tetanus gestorben);

Die intermediäre oder sekundäre Desarticulation wurde verrichtet bei 10 = 8.33%, davon starb. 5 = 50%

Die intermediäre od. sekundäre Amputation wurde verrichtet bei 19 =15.83%, davon starb. 6 = 31.57%

Die Resektion in der Diaphyse wurde verrichtet bei 2 = 1.66%, davon starb keiner.

Wenn die Diagnose bez. der Ausbreitung der Verletzung nicht ganz sicher, so kann man hier auch mit der Operation zuwarten, da beim Oberarm intermediäre und sekundäre Eingriffe auch gutes Resultat liefern, wenn man nicht grade Pyämische zu operiren hat. Die weitaus grösste Zahl der Oberarmfrakturen eignet sich zur exspektativen Therapie. Zum Schutz des gebrochenen Knochens empfiehlt B. besonders seine Strohschienen. Der Gipsverband kam meist erst nach Verminderung der Eiterung zur Anwendung. Für primäre (wirkliche) Resektionen in der Diaphyse ist B. im Allgemeinen nicht eingenommen, eben so wenig für sekundäre in den ersten Wochen nach der Verletzung. Man soll entweder so lange warten, bis man gleichsam eine Sequestrotomie verrichtet oder mache, wenn die Eiterung sehr beträchtlich ist, Incisionen, lege die ergriffene Stelle [f]rei und handle nach dem Befund, d. h. entweder [E]ntfernen der abgelösten Splitter und der nekro[ti]schen reizenden Spitzen oder Absetzen des Gliedes.

Schussverletzungen der Unterarmknoch... Fällen endeten 7 tödtlich. Auf exspektative... kommen 53 Fälle, wovon 5 tödtliche. Die R... der Continuität kann B. nicht billigen. Von 4... der *Mittelhand* wurden 42 exspektativ behand... bei 3 wurde sekundär amputirt.

Läsionen und Frakturen des Femur. ... letzungen, mit Ausnahme gleichzeitiger Ge... kamen 199 in Behandlung. Davon waren ... schüsse mit starker Contusion (3 gest.), Ab... mit oder ohne Rinnenschüsse 13 (2 gest.), L... 5 (4 gest.), blind endigende Kanalschüsse mi... ben des Geschosses 3 (1 gest.), Frakturen d... des Femur 166 (67 gest.). Von diesen letzt...

exspektativ behandelt	131=78.91...
davon starben	44=33.58...
sekundär amputirt	35=21.08...
davon starben	23=65.71...

Der Chirurg soll sich womöglich sch... fang an klar werden, ob die Verletzu... Conservirung des Gliedes überhaupt ge... nicht; keineswegs schablonenmässig m... Oberschenkelschussfrakturen conservati... oder aber der frühzeitigen Amputation ... sondern stets individualisiren. Ist das ... der sorgfältigen Exploration ein zweifelh... man die Erhaltung des Gliedes zu versuc... putationen sind primär auszuführen, Ex... oder Resektion im Hüftgelenke womöglic... späteren Stadium; Frühoperationen im B... Schenkelhalses und der Rollhügel ge... günstige Vorhersage. Für eine wirklich... in der Continuität hat B. noch in keinem ... bestimmte Indikation gefunden. Sowohl z... sorischen oder Nothverband, als auch z... tiven Contentivverband gebraucht B. geh... und breite, gut gepolsterte Strohschie... möglichsten Verhütung einer Dislokation ... verletzte Bein vom anderen gehörig ab... Unterschenkel auf Kissen oder Strohro... lagern u. in dieser Richtung fixiren. Di... Seitenlage ist nicht gutzuheissen. Be... in der Nähe des Trochanter major passt ... bisinclinatum des B'.schen Apparates; ... Brüchen in den zwei untern Dritttheile... Wunde fortwährend beaufsichtigt werde... nicht auf der hinteren Seite befindet u. ... eine sehr reichliche ist. Für gewisse Fäll... auch die Drahthose recht gut. Ein sc... fang angelegter Gipsverband erfordert ... fältigste Ueberwachung u. muss, wenn ... sehr copiös wird und die Wunde sich auf ... Fläche befindet, am besten wieder abge... durch die Drahthose oder den B.'s... rungs-Apparat ersetzt werden. In spät... und zumal bei Brüchen im untern Dritte... Gipsverband oft gute Dienste; bei Frakt... Drittel kann er nur dann etwas nützen, ... Beckengürtel und Gipshose für das ge... angelegt wird. Das direkte Auflegen d... bandes (ohne Watte) kann Vf. ebensowe... len, wie das Einlegen von Schusterspäne... nente Extension wirkt nur dann günstig, ...

ig, nicht zu lange und namentlich auch
rk extendirt wird. Extensionsschwingen,
merikanischen Extensions-Schienen hat B.
wendet. Das gewaltsame Einbrechen des
nachträglich eine bessere Form des Gliedes
, hält B. im Allgemeinen für verwerflich.
kommt es bei der Behandlung der Schuss-
orzugsweise jener des Oberschenkels, nicht
Gewinnung eines tadellos geformten, brauch-
, als auf die Erhaltung des Lebens an.
mitäten und Verkürzungen, welche anfäng-
ngenehm berühren, lassen sich später noch
weniger verdecken und ausgleichen. Die

sekundär amputirten Kranken (35 mit 23 Todesfällen) waren zum Theil bereits vor der Operation pyämisch oder total anämisch. Die primäre Amputation des Oberschenkels wurde zu selten ausgeführt; das tödtliche Ende war hier in der Regel durch grosse Blutverluste bedingt. Die beigefügte Casuistik ist eben so reichhaltig als belehrend.

Schussfrakturen des Unterschenkels. Von 191 wichtigen Läsionen der Unterschenkelknochen hatten nur 56=29.31% tödtlichen Ausgang. Es befanden sich darunter 161 vollkommene Continuitätsstörungen mit 51=31.67% Todesfällen. Die Sterbefälle bei den Frakturen vertheilen sich folgendermassen:

ktativ-conserv. Behandlung ohne Operation (darunter 3 am Tetanus gest.)	102=63.35%,	davon gest.	17=16.66%.
rte Fälle	59=36.64%,	„ „	34=57.62%.
ermediäre Kniegelenksexartikulation	1=1 69%,	„ „	0
„ sekund. Oberschenkel-Amputation	22=37.28%,	„ „	16=72.72%.
„ „ Unterschenkel-Amputation	35=58.64%,	„ „	18=51.42%.
ektion in der Continuität	1=1.69%,	„ „	—

ktativ conservirenden Behandlung ist hier
Feld geboten und hat man auf den Ver-
recht wohl alle Verhältnisse zu würdi-
an sich zur Absetzung des verletzten
chliesst. Eine frühzeitige Amputation
, wenn die Zertrümmerung der
hr als ein Dritttheil des Knochens
Markhöhle mithin freigelegt, eröffnet
, wenn die Splitter in die Weich-
gt, daselbst Gefässzerreissungen und
Stande gebracht sind. Auch bei den
schussfrakturen wurde für die erste Zeit
enverband mit grossem Nutzen ange-
verband erst später, aber auch dann
des Knie- und Fussgelenks. Die Ver-
Unterschenkels betrugen durchschnitt-
2 Zoll. Vollständige Resektionen in
ät kann B. auch hier nicht billigen;
der vortretende, die Weichtheile durch-
henspitzen abkneipen oder absägen,
abwarten, bis sich unter günstigern
e Sequestrotomie vornehmen lässt.
Pat. mit Schussfrakturen der *Mittel-*
lagen 4, und zwar insgesammt dem
Die exspektative Behandlung war in
n die Regel.

ver Theil.

dieses von S. 741 bis S. 904 reichen-
ist kaum zu einer auszugsweisen
geeignet. Abgesehen von zahlreichen
n wir an vielen Stellen auf Erörterun-
in mehr oder weniger veränderter Form
rn Capiteln gefunden haben, und auf
e Besprechung von Fragen, für welche
dpunkt schon bei früheren Gelegen-
gt und zu begründen gesucht hat. Es
dass B. ein entschiedener Anhänger der
en ist, dass er sogen. „intermediäre“
zeitige“ Operationen, d. h. solche,

welche vom 4. Tage nach der Verletzung bis zur 3. Woche verrichtet werden, in Anbetracht ihrer schlechten Resultate nur dann ausführt, wenn ihm zur Erhaltung des Lebens keine andere Wahl mehr übrig bleibt; dass er endlich Spätoperationen, d. h. Gliederabsetzungen von der 3. Woche an, gleichsam als Fortsetzung der exspektativ-conservirenden Behandlung verrichtet.

Betr. der *Wahl der Operationsmethode bei Gliedabsetzungen* — ob Amputation in der Continuität oder Desartikulation — muss sich der Chirurg, ohne in Einseitigkeit zu verfallen, nur nach den Wundverhältnissen, nach der Art der Verletzungen und der Beschaffenheit der Umgebung richten. Im Allgemeinen soll man soviel wie möglich vom Stamme entfernt operiren; nur beim Kniegelenk setzt B. die Desartikulation seiner supracondylaren Amputationsmethode des Femur nach. Sowohl auf den Verbandplätzen, wie in den Feldlazarethen sind nur die einfachsten, uncomplicirtesten, die eine möglichst rasche Heilung versprechenden Methoden in Anwendung zu bringen. Bei Absetzung grösserer Gliedertheile (die partiellen Fussamputationen, sowie einzelne Desartikulationen ausgenommen) sind im Allgemeinen Fleischlappen, sowie die verschiedenen Arten von Schräg- und Trichterschnitten, nachtheilig und durch Lappen, welche allein aus der Haut und dem unterliegenden Zellgewebe geschnitten sind, zu ersetzen. B. schneidet seit 16 Jahren die Lappen aus der Haut und dem unterliegenden Zellgewebe, theilweise auch der Fascie und trennt die anderen Weichtheile circulär. Vf. bildet nämlich durch Einschneiden von aussen mittels eines Scalpells zwei grosse, vorn halbmondförmig abgerundete Hautlappen, einen obern, vordern, grösseren und einen unteren, hintern, kleinern, welche durch senkrecht gesetzte Messerzüge von der Fascie, unter Umständen mit derselben losgelöst werden. Ist diess beendigt, so werden die Lappen zurückgeschlagen und nun durchschneidet man an ihrer Basis die anderen

Weichtheile kreisförmig bis auf den Knochen, welcher etwas höher oben abgesägt wird. Nach der Unterbindung der Gefässe, die ungehindert von Statten geht, werden die Lappen mit gehöriger Rücksicht des Abflusses des Wundsekretes durch die blutige Naht vereinigt u. die Ligaturen durch die seitlichen Schnitte in der Nähe der Wundwinkel nach aussen geführt. Diese dem Vf. eigenthümliche Methode, welche an allen Gliedertheilen angewendet werden kann, hat sich auch im letzten Feldzuge bewährt. Gegen Sédillot's principlose Verfahrungsweise, insbesondere gegen die von ihm neuerdings empfohlene und geübte Amputationsmethode mit Bildung eines konischen Stumpfes spricht sich B. auf das Entschiedenste aus. Das Tourniquet hat B. bei Operationen noch nie gebraucht, da er den Hauptgefässstamm durch einen geübten Assistenten comprimiren lässt; ausserdem unterbindet er sorgfältigst alle Gefässe, welche bluten, Arterien sowohl als Venen, und hat davon nie Nachtheile, sondern nur Vortheile gesehen. Das Anlegen einer präliminaren Ligatur d. h. die Unterbindung des Hauptarterienstammes in der Continuität vor der Amputation, kann er im Allgemeinen nicht billigen. Die Operationswunde wird mittels der blutigen Naht geschlossen, jedoch in der Weise, dass die Wundwinkel zum Abfluss der Sekrete frei bleiben. Eine Vereinigung der Wunde erst einige Stunden nach der Operation lässt sich auf dem Verbandplatze nicht ohne Nachtheile durchführen. Der Verband des Stumpfes geschehe in einfacher, dabei aber in sorgfältiger und zweckmässiger Weise. Salbenverbände sowie Heftpflaster gebraucht B. niemals.

Vf. bespricht den einzelnen Gliederpartien entsprechend zunächst die verschiedenen Arten von *Amputationen in der Continuität* und hierauf die *Desartikulationen;* zuletzt die *Resektionen.* Wir erwähnen daraus Folgendes:

Nach 14 Amputationen des *Unterarms* starben 6, nämlich nach 5 primären 2, nach 4 intermediären 3 u. nach 5 sekundären 1. Für die Amputation des *Oberarms* ergaben sich nachstehende Resultate: Von 95 Operirten wurden 68 geheilt, 27 starben; es waren davon 49 Primäramputationen mit 8 Todesfällen, 7 intermediäre mit 5 dgl. u. 39 sek. mit 14 dgl. Als Hauptoperations-Methode wurde der einzeitige Cirkelschnitt geübt, mit der Modifikation nach Zurückziehen der Haut diese, vor Trennung der Muskulatur, 1—2 Finger breit von der Fascie abzulösen. Mit dieser Methode kann man auch noch dicht unterhalb des Schultergelenks operiren, wenn die Knochenverletzung noch eine Absetzung im Bereiche des chirurgischen Halses gestattet.

Die Amputation des *Unterschenkels* giebt folgende Statistik

	Zahl	Heilung	Tod
Amputation des Unterschenkels:	124	77	47
Primäre . .	66	44	22
Intermediäre .	6	2	4
Sekundäre .	52	31	21
	124	77	47

Nähere Erläuterungen zu diesen Ergebnissen sind im Originale nachzulesen. Die Absetzung geschah, wenn es die Verhältnisse irgend gestatteten, im untern Drittel, sehr häufig musste man jed[och] oben, selbst in dichter Nähe des Kniegel[enks] Glied abtrennen. Die Operationsmethode [...] doppelzeitige Cirkelschnitt oder B.'s oben e[rwähntes] Verfahren mit zwei Hautlappen. B. benutzt [...] schneidigen Zwischenknochenmesser, so[...] Trennung der oberflächlichen Muskeln [...] mit langer, schmaler Klinge und einer [...] Hierdurch erzielt er eine richtige Trennung [der Ge]fässe, die dann ohne Schwierigkeiten unt[erbunden] werden können.

Amputation des Oberschenkels.

	Zahl der Operationen	Heil[ung]
	171	68
Primäre Amputation	81	40
Intermediäre „	19	3
Sekundäre	71	25
	171	68

Von den 41 gestorbenen Frühampu[tirten er]lagen 19 der Intensität der Verletzungen, de[m] dem Shock; bei einem war gleichzeitig die [...] articulirt, ein Operirter starb am Typhus, [...]rer am Tetanus. Leider wurde nicht in all[en ...] recht-, d. h. frühzeitig operirt. Das schlechte[ste Resul]tat ergaben auch hier die intermediären O[peratio]nen. Als Methode der Operation wird emp[fohlen der] einzeitige Cirkelschnitt oder das Verfahren [mit Haut]lappen im Allgemeinen, ganz besonders je[doch des] Vfs. supracondylare Methode (dicht über de[m Knie]gelenk), wobei die Lappen aus den Bedeck[ungen] des Gelenks genommen und die Weichtheile [...] über der Patella getrennt werden, man die [...] zuletzt durchschneidet und bei Durchsägun[g des] Knochens die Markhöhle nicht eröffnet. Ein[e nach]trägliche Absetzung des bereits amputirten [Ober]schenkels höher oben geschah 3mal, und [...] 2 Fällen mit Ausgang in Genesung.

Wegen partieller Zertrümmerung de[s ...] durch Granat- und Bombenstücke wurde [...] lenk eine Amputation nach Syme (geheilt) [...] märe osteoplastische Amputationen nach P[irogoff] (2mal) ausgeführt. Die osteoplastische A[mputation] im Kniegelenk nach Gritti betrachtet B. [...] than.

Amputation in der Contiguität. [*Desartiku*]*lationen.*

Der Formation des Gelenks und der B[eschaffen]heit der Verletzung entsprechend muss bi[ld ...] Lappen- oder Ovalärmethode, bald der Ci[rkelschnitt] benutzt werden. B. betont gerade für [...]rationen die Wichtigkeit eines ruhigen, [...] Operirens, dass man nur das trennt, w[as] getrennt werden muss, und zwar erst z[ur] Zeit, insbesondere nicht durch vorzeitig[es Durch]schneiden der gefässreichen Weichtheile [...] Blutungen Veranlassung giebt.

Im Ganzen sind in Vfs. Lazarethen [...] artikulationen vorgenommen worden, da[von nahmen] 11 einen ungünstigen Ausgang. Auf das [...]*gelenk* kamen 20 Fälle mit 13 Heilung[en]

äre Operationen mit 2, 2 intermediäre mit 2, kundäre mit 3 Todesfällen). Vf. lässt auch hier, n die Verhältnisse es gestatten, einen halbmond- igen obern Hautmuskellappen und einen kleinern rn bilden. Nach erfolgter Operation hat man grosser Vorsicht die oft in die Muskeln gegen Achselhöhle und die Unterschlüsselbeingrube ge- enen Knochensplitter und fremden Körper zu rnen.

Die Exartikulation im Mittelfussgelenk nach part geschah 5 Mal. Von den Operirten b 1 an einer gleichzeitig bestehenden perfori- len Bauchwunde. B. ist mit den Resul- n dieser Operation, namentlich auch bezüglich spätern Gebrauchsfähigkeit des Fusses, zu- den.

Eine intermediäre *Exartikulation im Knie-* *lenk* wegen Splitterbruchs des Unterschenkels, vor- lich der Fibula, endete mit Genesung. Dagegen lief eine wegen grossartiger Zertrümmerung der ten und weichen Gebilde des Oberschenkels pri- r ausgeführte *Exartikulation im Hüftgelenk* tlich (24 Std. p. oper. durch hochgradige An- ie). Dieser schwere operative Eingriff giebt se- ndär ausgeführt noch etwas bessere Aussicht auf folg, und zwar soll dann unter Umständen die Re- ktion gewissermaassen als erster Akt der Opera- n dienen. Vf. beschreibt nochmals die von ihm früher empfohlene Operationsmethode, warnt r mit Recht davor, hoffnunglos in der Hüft- end etc. Verletzte zu zwecklosen operativen Ver- en zu missbrauchen.

II. *Von der Aussägung der Gelenke und der chen in der Continuität,*

A. *Von der Aussägung der Gelenke. resp. der physen der Knochen.*

B. bezeichnet die Resektionen — wenn auch : ihres Endresultates, nämlich bei den obern dmaassen die Bildung eines künstlichen Gelenks, den untern eine feste Verwachsung der Knochen- en, noch Manches zu wünschen übrig bleibt — die schönsten Errungenschaften der operativen rurgie. Er verlangt zu einer ruhigen Beurthei- g des Werthes dieser Operation eine eingehende, gültige Statistik mit Berücksichtigung der ein- eiteten Nachbehandlung, eine entsprechende ppirung der einzelnen Fälle nach den Indikatio- zur Operation etc. Hauptsache bleibt eine ste Untersuchung jedes einzelnen Falles und die auf basirte Diagnose. Wie schon früher (1850), rwortet B. auch jetzt noch die frühzeitige Re- tion; nur für die untern Extremitäten hat er nach neuern, die gehofften Resultate nicht darbieten- Erfahrungen seine Ansicht ändern müssen. sagt hierüber: „Für die Gelenksaussägung der ern Extremitäten können sich nur in vereinzelten llen primäre Eingriffe, durchschnittlich allein se- ndäre eignen, weil einerseits bei den Verletzungen s Hüftgelenks die Diagnose oft zweifelhaft, bei den Primärresektionen dieses Gelenks der Eingriff kein unbedeutender, die Ausführung mit Schwierigkeiten verknüpft und die exspektative Behandlung deshalb mehr angezeigt ist, andererseits die Kniegelenksver- letzungen mit Knochenläsion die Absetzung des Gliedes eher benöthigen, da die Resektion mit ganz seltenen Ausnahmen bei den Verhältnissen im Felde sich nicht als günstiger Eingriff erwies, sehr schlechte Resultate lieferte u. ferner am Fussgelenke, da die exspektative Behandlung gewöhnlich zum Ziele führt, ganz besondere Umstände nur eine primäre Operation erfordern dürften.“

Auf die Art der Operationsausführung legt B. ein grosses Gewicht bei Resektionen; vor Allem soll man keine zu grossen Wunden setzen, keine Neben- verletzungen verursachen, möglichst wenig Gefässe verletzen und die zertrümmerten Knochen, ihres Ueberzugs beraubt, für sich allein entfernen. Der Weg muss dem Messer durch die anatomischen Ver- hältnisse vorgeschrieben werden; daher am Ellen- bogen- und Kniegelenk ein Hförmiger Schnitt, beim Hand und Fussgelenk 2 Längsschnitte, am Schulter- und Hüftgelenk ein Längsschnitt. Die Erhaltung des Periosts erstrebt B. weniger wegen einer ermög- lichten Knochenneubildung (die häufig gar nicht ein- tritt), sondern er sucht dadurch die Gefässverletzun- gen zu verhüten und die wunden Flächen vor Ein- wirkung des Wundsekrets zu schützen, die Infektio- nen zu erschweren [?]. Von grösster Bedeutung ist endlich eine richtige Nachbehandlung, bei welcher es sich allerdings nicht blos um einige Wochen oder Monate, sondern selbst um einen Zeitraum von 1 bis 2 Jahren handeln kann.

Betr. der einzelnen Gelenke, an denen resecirt wurde, sei Folgendes erwähnt.

Nach 2 Resektionen von *Finger-* und *Meta- carpalgelenken* erfolgte Heilung, desgl. nach 1 Re- sektion des *Hand*gelenks. Nach 17 *Ellenbogen*- Resektionen starben nur 2 (davon 14 primäre mit 1 Todesfall, 1 intermediäre und 2 sekundäre mit 1 Todesfall). Ein Pat. musste wegen wiederholter Nachblutung amputirt werden, genas jedoch. Vf. selbst hat stets den HSchnitt in Gebrauch gezogen und keinen Operirten verloren; bei dem Längsschnitt dagegen gestaltete sich durchschnittlich die Wunde als eine unverhältnissmässig grosse, sie heilte viel langsamer, es entwickelte sich 2 Mal Pyämie mit tödtlichem Ausgange und traten in 2 Fällen Nach- blutungen ein. Zu warnen ist vor zu frühzeitigen Bewegungen und vor ungenügender Unterstützung durch den Verband. Die Endresultate waren, soweit man darüber Genaues erfahren konnte, im Ganzen recht befriedigend.

Nach 18 Resektionen des *Schultergelenks* star- ben 8; primär operirt waren 8 (davon 3 †), inter- mediär 1 (†), sekundär 9 (4 †). Von den 3 ver- storbenen primär Operirten hatten 2 grossartige, bis auf das Schulterblatt ausgebreitete Granatverletzungen und geschah die Entfernung der zersplitterten Knochen

nur als letztes Mittel zur Erhaltung des Lebens; bei dem 3. ebenfalls sehr schwer Verletzten zeigte sich schon beginnende Septikämie und geschah die Operation erst etliche 60 Stunden nach der Verletzung. Den nach intermediärer Operation verstorbenen Kr. hatte Sédillot ohne dringende Indikation operirt und denselben in den ungünstigsten Verhältnissen verlassen. Von den nach sekundärer Resektion Gestorbenen waren 3 schon bei der Operation pyämisch inficirt. Vf. operirte stets mittels eines nicht zu grossen Längsschnittes und entfernte nie über 3″ des Humerus. Für freien Abfluss des Wundsekrets durch den untern Wundwinkel wurde stets gesorgt. Die erzielten Resultate waren stets gute. In Fällen, wo mehr als der Humeruskopf abgesägt wurde, muss natürlich die Wirkung des Deltamuskels nothleiden. Gehen die Sprünge bis weit in die Diaphyse, so muss man exartikuliren, anstatt in einer ungebührlich grossen Resektionswunde noch einen lädirten Knochen zurücklassen, durch welchen später Periostitis, Ostitis, Osteomyelitis, Nekrose etc. hervorgerufen wird.

Sieben Resektionen des *Fuss*gelenks (3 primäre, 4 sekundäre) verliefen insgesammt glücklich.

Nach 9 *Kniegelenks*-Resektionen (5 primäre, 2 sekundäre) starben 7; die beiden geheilten Kr. waren primär operirt worden, doch musste der Eine davon noch nachträglich amputirt werden, während der Andere das ankylotisch gewordene Glied auch zum Gehen benutzen konnte. Die Todesursache war grösstentheils Pyämie. Wie schon erwähnt, hält B. die Knie-Resektion nur unter ganz besondern günstigen Verhältnissen noch für die Kriegschirurgie für passend. Eine partielle Resektion, z. B. des Condyl. extern., ist nicht rathsam.

Von 5 Resektionen des *Hüftgelenks* verlief eine der 4 sekundär ausgeführten günstig; die übrigen tödtlich, auch die primäre. Die Hoffnungen, welche Vf. auf diese Operation gesetzt, sind durch die im Feldzug gesammelten Erfahrungen sehr abgeschwächt worden und hat er seine Ansichten in der Weise geändert, dass er auf dem Verbandplatze nur die Entfernung der losen Splitter, eine mögliche Ausräumung des Schusskanals ohne weitere operative Insulte für zweckmässig erachtet, dass er die Verletzung in rationeller Weise exspektativ weiter behandelt u. erst später, den sich kundgebenden Zwischenfällen, überhaupt dem Heilvorgange entsprechend, womöglich in einem vorgerückten Stadium zu einer Operation (Resektion oder Exartikulation) seine Zuflucht nimmt. B. operirt mit einem Längsschnitt, welcher 3 Finger breit über dem Rollhügel etwas nach vorn beginnend über denselben, nicht hinter ihm, in schwach schräger Richtung nach abwärts verläuft, und sucht bei dem tieferen Eindringen, indem er sich stets ganz dicht am Knochen hält, jede Gefässverletzung möglichst zu vermeiden. Ein Stück des …annenrandes mit zu entfernen, erscheint nicht …hsam. Für den Abfluss der Wundsekrete soll …an ein Drainageröhrchen in die Wunde legen.

B. *Aussägung der Knochen in der Conti… bez. der Diaphyse derselben.*

Im Ganzen 14, sämmtlich sekundär ausge… Operationen, wovon nur 1 (am Femur) tödtlich… frühe Operation oder zwischenzeitige zieht … eigentliche Resektion in der Continuität (d. … vollständige Durchsägung mit gleichzeitiger … nung des Knochenmarkes) niemals in Ge… weil sie (das einfache Abkneipen oder Absäg… hervorstehenden Fragmenten oder zackigen Sp… abgerechnet) nur schlimme Folgen haben mus… Pseudarthrose Veranlassung giebt und leicht zu… fährdung des Lebens führt. Die Frage, ob die … sektion indicirt sei, soll erst dann erörtert we… wenn die Nekrose sich vollständig begrenzt hat … bei einer copiösen erschöpfenden Eiterung nicht … baldige spontane Abstossung zu erwarten steht; … der Kräftezustand des Kr. muss dabei berücksi… werden. Bei der Operation selbst ist auf die S… nung der Weichtheile und Erhaltung des P… möglichste Sorgfalt zu verwenden.

III. *Sequestrotomien* wurden in 8 Fälle… gutem Erfolge ausgeführt. Wichtig ist vor A… dass man zur richtigen Zeit operirt. Ist de… quester noch nicht gelöst, hat sich das F… noch nicht beweglich gemacht, fand ein de… Abschluss der Markhöhle noch nicht statt, so … die Operation in ihren Resultaten sehr unsicher, … kann selbst lebensgefährlich werden. Bei der O… ration soll man stets an *der* Stelle in die Tiefe … gen, an welcher sich die zugänglichste Kloake … findet und an welcher sich die unwichtigsten We… theile vorfinden.

Am Schlusse des Buches verbreitet sich Vf. … in kurzen Worten über *künstliche Glieder* und … noch tabellarische Uebersichten über in and… zarethen ausgeführte Operationen, sowie auf W… auch eine nachträgliche statistische Zus… stellung der im Feldzuge 1866 von ihm beob… ten operativen Erfolge. Marti…

57. **Neue Untersuchungen über die … zündung**; von Dr. J. Cohnheim, … Prof. der allgem. Pathol. u. pathol. An… an der Universität Breslau. Berlin … A. Hirschwald. 8. 85 S. (24 Gr.)

58. **Der Entzündungsprocess**; von Dr. S… muel, Docent der allgem. und experim… logie u. Therapie an der Univ. Köni… Leipzig 1873. F. C. W. Vogel. gr. 8. … (20 Gr.)

Die beiden vorliegenden Abhandlungen, … die Resultate experimenteller Arbeiten über d… gänge der Entzündung enthalten, werden … durch die Namen ihrer Autoren Beachtung … spruchen. Wenn der Name des Einen für … epochemachend in der Geschichte dieses … standes genannt werden wird, so ist auch der … durch umfassende und namentlich von de… selbstständiger Auffassung zeugende Untersuc…

die Entzündung bekannt geworden. Schon von m Gesichtspunkte erscheint es gerechtfertigt, ntersuchungen beider Autoren neben einander sprechen; um so mehr aber hat die Verglei- beider Arbeiten Interesse, weil dieselben, viel- on verschiedenen Gesichtspunkten ausgehend, n mancher Beziehung ergänzen.

rotz der zahlreichen neueren Arbeiten, welche ngeregt durch die bekannten früheren Unter- gen Cohnheim's, mit der Entzündung be- tigten, hat nach dem Urtheile dieses Autors die nach den *Details der cirkulatorischen Vor- bei der Entzündung* keine Erledigung ge- Ja, es steht nach Cohnheim's Meinung e Entzündungsfrage noch ziemlich auf dem- Standpunkte, auf dem sie die letzte seiner dlungen gelassen. Das neue Positive, die nderung der farblosen und die Diapedesis der Blutkörperchen, ist fast von allen Seiten an- t worden, während freilich die Frage nach ktiven Betheiligung der fixen Gewebselemente ich bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt Gegen- der Controverse ist. Vf. verzichtet darauf, auf Frage specieller einzugehen, er verweist zur der gegen ihn besonders von Stricker und Reihe von dessen Schülern gerichteten An- auf die Arbeiten von Talma und von A. Key Wallis, deren Resultate in dieser Richtung ig mit den Angaben Cohnheim's über- men.

ur eine Angabe Stricker's erkennt Vf. als reicherung für die Kenntniss des Entzün- ganges an, die Thatsache *der Theilung rkörperchen*; die Anerkennung dieser Beob- Stricker's wird freilich durch die Be- g eingeschränkt, dass Cohnheim auch cht im Stande war, in einer Zungenwunde rosch die unzweifelhafte Theilung eines Eiter- en zu beobachten.

aber die thatsächlichen Beobachtungen im's, wie sie in seinen früheren Arbeiten gt waren, allgemein anerkannt sind, so in der Erklärung der beobachteten Vor- keineswegs Uebereinstimmung. Cohnheim t bekanntlich früher eine Begründung der ulationsapparat ablaufenden Erscheinungen , indem er annahm, dass die spontane Con- t für die weissen Blutkörper, der gesteigerte k für die farbigen den Durchtritt durch die der constant vorhergehenden Gefässerweite- grösserten Stomata der Gefässwände be- ollte. Dem gegenüber haben Hering und rewsky die Passage der weissen Blutkörper Filtration einer Colloidsubstanz durch die ischen Poren der Gefässwand verglichen. eim erkennt an, dass die Aufstellungen der nnten Forscher in vielfacher Hinsicht be- er glaubt jedoch auf eine detaillirte Diskus- er Fragen deshalb verzichten zu sollen, weil Beweis führen lässt, dass die Erklärung von Hering und Schklarewsky so wenig ausreicht, wie die früher von Cohnheim selbst festgehaltene Auffassung. Durch einen einfachen Versuch lässt sich nachweisen, dass die bei den betreffenden Erklärungen postulirten Bedingungen (Erweiterung der Gefässbahn, Stromverlangsamung, Randstellung der farblosen Körper etc.) vorhanden sein können, ohne dass deshalb eine Emigration und Diapedesis erfolgen müsste.

Kneift man an der aufgespannten Froschzunge eine Stelle des Randes mit einer Klemmpincette, so erweitern sich rasch die Gefässe der Nachbarschaft (erst die Arterien, dann die Venen), das Blut schiesst mit steigender Geschwindigkeit in die betroffenen Gefässe, und so entsteht in der Umgebung der gekniffenen Stelle ausgesprochene Hyperämie. In dieser Weise erhält sich das Bild eine Zeit lang (die Dauer ist, wie die Ausdehnung der hyperämischen Stelle, congruent der Energie des Eingriffs), dann beginnen die Arterien sich wieder zu verengern, zuerst im von der Klemmstelle entferntesten Abschnitt, mit der Verengerung gleicht sich die Geschwindigkeitsdifferenz des Stromes in den dilatirten und den übrigen Arterien aus. Den Arterien folgen alsbald die Capillaren, zuletzt die *Venen*, in den letzteren wird der Strom immer langsamer, ohne dass jedoch hier das Lumen sich verkleinerte, in kurzer Zeit bildet sich nun hier Randstellung der farblosen Zellen, dieser Zustand kann eine halbe oder ganze Stunde (auch länger) andauern, dann beginnen auch die Venen sich zu verengern und schlüsslich kehren alle Verhältnisse in ihnen zur Norm zurück. Obwohl nun bei diesen Vorgängen Gefässdilatation, Stromverlangsamung in den Venen, Randstellung der weissen Blutkörper und Drucksteigerung in den Capillaren vorhanden waren, kam es doch nirgends zu Diapedesis und Emigration. Eine gleichartige, aber länger anhaltende mechanische Insultation der Froschzunge kann schon durch ausdauernde stärkere Streckung derselben erzielt werden; bei rascher Dehnung durch die Ausspannung der Zunge, vollends wenn man die Oberfläche mit einem Pinsel gelind reibt, entsteht eine enorme Hyperämie, der Strom durchfliesst ungemein rasch die erweiterten Gefässbahnen, weiterhin verläuft aber auch hier Alles wie bei dem geschilderten Kneifversuch, die Randstellung der weissen Blutzellen lässt nicht auf sich warten und hält hier in manchen Venen Stunden lang an. Dennoch ist auch hier keine Spur von Emigration an den erweiterten Venen bemerkbar, ebensowenig Diapedesis während der Dauer der arteriellen Hyperämie; auch tritt hier keine ödematöse Schwellung der Zunge ein.

Diese Versuchsresultate beweisen das Ungenügende der genannten Bedingungen, welche die Extravasation erklären sollten. Für die Erklärung der Extravasation nach Absperrung der Blutzufuhr ist Cohnheim bei seinen Untersuchungen über die *embolischen Processe* (vgl. Jahrbb. CLIX. p. 83) bekanntlich zu dem Resultat gelangt, dass eine durch

die Aufhebung der Cirkulation herbeigeführte *Alteration der Gefässwandungen* das bestimmende Moment darstellt. Es galt nun zu prüfen, welches Moment bei den entzündlichen Processen das bedingende ist. Will man bei dieser Untersuchung vor Einseitigkeit bewahrt bleiben, so darf man nicht auf eine einzige Kategorie der Entzündung seine Schlüsse bauen, die Beobachtung muss sich auf die verschiedenen Methoden erstrecken, welche eine Entzündung erzeugen können.

Cohnheim beginnt diese Untersuchung mit der *Entzündung durch Aetzung*, die sich in allen Details an der Froschzunge verfolgen lässt. Legt man auf die glatte Fläche der ausgespannten Zunge ein Stückchen Arg. nitric. (am besten, um unnöthige Complikationen zu vermeiden an einer Stelle zwischen den grössern Gefässstämmen), so beginnen an den Gefässen Erscheinungen ganz ähnlich denen nach der Quetschung, nur sind dieselben intensiver. Es tritt rapide Erweiterung der Arterien ein, welche nach der geätzten Stelle verlaufen, demnächst der Venen, welche hier ihre Wurzeln haben, alle Capillaren der Gegend füllen sich auffällig mit Blut. Die Stromgeschwindigkeit ist in den gesammten erweiterten Gefässen gesteigert. Doch bald wird das Bild dadurch verändert, dass die Gefässe, deren Endverästelung direkt von der Aetzung betroffen wird, durch dieselbe ausser Cirkulation gesetzt werden. In Arterien und Venen reicht die Stagnation bis zu den nächstabgehenden Collateralen. Selbstverständlich stockt auch in den entsprechenden Capillaren das Blut. Etwa 1—2 Std. nach der Applikation des Cauteriums beginnen zuerst die entfernten Arterien sich wieder zu verengern, zugleich verlangsamt sich der Blutstrom; an den Venen ebenfalls erhebliche Stromverlangsamung bei später rückgängig werdender Dilatation. Nur die direkt in die Aetzstelle führenden Gefässe bleiben dauernd erweitert, trotzdem ist allmälig der Blutstrom in ihnen langsamer geworden. Ebenso verhalten sich die Capillaren, in denen der unmittelbaren Umgebung der Aetzstelle ist die Stase ungelöst geblieben, ihr Inhalt ist zu einer homogenen Masse verschmolzen, doch die Capillarstase hat sich von der Aetzstelle in weitere Zonen verbreitet, den stagnirenden Capillarzonen folgen stärker mit Blut gefüllte, in denen eine langsame Bewegung stattfindet, erst dann schliessen sich Haargefässe von normalem Verhalten an. Im Allgemeinen ist diess das Bild, welches man 6—8 Std. nach der Aetzung findet. In den nächstfolgenden 6—8 Std. treten oft noch erhebliche Erweiterungen an Arterien und Venen in der Nähe der Aetzstelle auf, dieselben sind jedoch *ganz partiell* (beschränkt auf die dem Schorf benachbarte Stelle), der Strom ist an diesen Stellen erheblich herabgesetzt.

Ferner beginnt in dieser Zeit die *Extravasation.* Sie findet meist zuerst an den Capillaren aus der Zone der verlangsamten Bewegung statt, zuweilen auch an den Venen, aus letztern treten stets farblose Körper aus (Randstellung derselben war
bereits vorher vorhanden), aus den Capillare
Anfang an farbige und farblose. Die Extrav
wird bald immer stärker und allgemeiner,
Capillaren des äussern Staunngsbereiches
Theil an derselben, doch überwiegt hier
pedesis der rothen Blutkörper. An der
Stagnationszone macht der Vorgang Halt,
breitet er sich in den folgenden Tagen
Peripherie hin aus. Auch die Emigration
Venen besteht fort, doch mischen sich roth
körper den vorwiegenden weissen bei. Nur
Arterien tritt (trotz Randstellung in den di
Partien) kein einziges Körperchen aus. In
Entfernung von der so veränderten Partie
den Gefässen alle Abweichung von der Nor
das gilt auch von den Venen, man sieht Extrav
nur in der Nähe der Aetzstelle, nicht an
ferntern noch dilatirten, in denen die Rand
vollkommen ausgeprägt ist. Die pralle Fül
Hauptlymphsinus der Zunge, der neben zahl
farblosen Blutzellen reichliche wässerige Flü
enthält, beweist, dass nicht blos körperliche
den Weg von der Umgebung der Aetzstelle
Lymphräume gefunden haben. Die lebhafte
sudation an der Aetzstelle bewirkt, dass
über die Oberfläche ihrer Umgebung erheb
Reihe von Tagen hindurch verbleibt Alles in
schriebenen Weise. Schlüsslich hört Extrava
und Transsudation auf, die farblosen Zellen
schwinden allmälig aus der Umgebung des Sch
während der blutige Ring um denselben noch
besteht, Wochen vergehen bis zur Losstossung
Schorfes.

Andere Aetzmittel rufen die gleichen Vor
nur mit diesen oder jenen Modifikationen,
So tritt beim Kali caust. tiefergreifende Mort
beim Liq. Hydr. nitrici eine relativ breite
auf, doch kann im Allgemeinen die Wirk
Silbersalzes als Paradigma für die übrigen
gelten. Auch Ol. Crotonis wirkte derartig
die *Glühhitze* wirkte durchaus anders. Die
mit dem glühenden Knopf einer Metallso
zwar eine energische Hyperämie der U
hervor, doch wurde dieselbe rückgängig,
es zur Stagnation in Capillaren in der U
des Schorfes gekommen wäre, und voll
Transsudation und Emigration aus. Der
schriebene Schorf blieb wochenlang haften.

Bei Beobachtung der Aetzwirkung an der
haut des Frosches fanden sich keine we
Differenzen gegenüber dem Verhalten der

Indem Vf. sich zur Erklärung der
Vorgänge wendet, beginnt er mit der *G*
terung. Dass eine solche constant Erf
eines Eingriffs ist, darüber herrscht im A
Uebereinstimmung zwischen den Experim
Der Grad der Dilatation (die nach obiger
zuerst an den Arterien, dann an den V
tritt) ist abhängig von der Stärke des
ferner zum Theil auch von der Straffheit der

r in der Froschzunge stärkere Dilatation als in Schwimmhaut). In Rücksicht auf die bekannte hrung von Ludwig und Lovén, dass nach ng sensibler Nerven eine Erweiterung benach- r Arterien eintritt, könnte man zunächst die heinung auf die Wirksamkeit eines derartigen mechanismus beziehen wollen. Eine solche hme wird aber durch ein von Cohnheim an- lltes Experiment ausgeschlossen. Wenn man Zunge des Frosches nach Ausschaltung beider ter A. u. V. linguales unterbindet (resp. zwischen gaturen durchschneidet), so tritt nach mechani- s oder chemischen Insulten die Dilatation in der- n Ausdehnung, Stärke und Schnelligkeit ein, wenn die Zunge in ihrer ganzen Contiguität er- n war. Auch bei Fröschen, denen mit einer nden Sonde Hirn, verlängertes Mark u. Rücken- zerstört wurde, treten bei den entsprechenden n die erwähnten Erscheinungen an der Zunge natürlich während der Zeit, wo überhaupt noch Cirkulation stattfindet. Da nun bisher kein bekannt ist, wo ein Reflex ausserhalb des Central- systems vor sich ginge, so ist (abgesehen von mangelnden anatomischen Nachweis) die An- e, dass hierbei peripherische Ganglien in Frage nen könnten, völlig in der Luft stehend. Auch t sich ausserdem ein viel einfacherer Erklärungs- s finden in der *direkten Einwirkung der In- *n *auf die Gefässe selbst.* Die Erweiterung rt sich einfach aus der Erschlaffung der Ring- latur (sie tritt am raschesten ein an den Ar- , deren Muskulatur sich ja vorzugsweise in her Contraktion befindet). Für diese Erklä- spricht die spätere Wiederverengerung, die ja bei *fortdauerndem* Reize eintritt. Die grössere dstärke, vielleicht auch die chemische Be- enheit des arteriellen Blutes, ermöglicht die re Erholung und damit Wiederverengerung in rterien gegenüber den Venen.

ie Aenderung der *Stromgeschwindigkeit* ist e Folge der durch die Arterienerweiterung be- n Verringerung der Widerstände. Die Ver- mung des Stromes in den dilatirten Venen zur o der Arteriendurchmesser wieder normal ist, e Weiteres verständlich, damit auch die Rand- g der farblosen Blutkörperchen.

ie Vorgänge, welche sich im weitern Verlauf iessen, bedürfen, wie das schon der Versuch m Cauterium actuale zeigt, einer andern Er- g. Es sind zunächst die bleibende Erweite- er direkt in die Aetzstelle führenden Arterien enen, die allmälig fortschreitende Capillar- tion, resp. die Verlangsamung in der weitern ung des Schorfes. Alle diese Veränderungen keln sich allmälig im Laufe vieler Stunden. nd von vorn herein alle reflektorischen Theo- sgeschlossen, es kann sich nur um Einflüsse n, welche direkt die Gefässe und das in ihnen nde Blut treffen. Es ist ohne Weiteres be- greiflich, dass von der Aetzstelle aus sich Veränderungen der umgebenden Gewebe vollziehen (hierbei ist die Nekrose des zunächst vom Cauterium betroffenen Bezirkes, mehr noch jedenfalls die ätzende Substanz selbst wirksam), dieselben müssen natürlich mit der Entfernung vom Schorf an Intensität verlieren. Diese Veränderungen lädiren die physiologische Funktionsfähigkeit der betreffenden Theile und an den Gefässen äussert sich das in Störung der normalen Cirkulation; der leichtere Grad ist Verlangsamung, der stärkere Stagnation der Blutbewegung. Wo die Energie des schädlichen Princips nicht mehr ausreicht, die physiologische Wirksamkeit des normalen Blutes zu überwinden, da findet der fortschreitende Process seine Begrenzung. Die direkte Alteration der Gefässwand erzeugt eine dauernde Lähmung ihrer Muskulatur. Erklärt die Alteration der Gefässwandungen die Dilatation und Stagnation, so lässt sich auch die *Extravasation* auf dieselbe zurückführen; für dieses Moment hält aber keine andere Erklärung Stich.

In der äussern Hälfte des Stagnationsbezirkes ist keine Coagulation zu Stande gekommen. Ohne speciell auf eine nähere Erörterung der Qualität der Veränderung der Gefässwand einzugehen, beschränkt sich Vf. auf die allgemein gehaltene Bezeichnung, dass die Gefässwände durch die Alteration unfähig geworden sind, das in ihnen befindliche Blut zu halten, so dass ein ganz geringer Druck genügt, den Inhalt durch die Wandungen zu pressen.

Nach dieser Auffassung der Vorgänge ergiebt sich, dass die primäre, der Cauterisation direkt folgende Gefässerweiterung nicht in den Rahmen des eigentlichen Entzündungsprocesses gehört, sie ist nur ein mehr zufälliges, durch die anatomische Einrichtung der Zunge bedingtes Accidens, sie steht in keiner nothwendigen Verbindung mit den spätern Vorgängen, die als specifisch entzündlich anzusehen sind. Die primäre Gefässerweiterung ohne nachfolgende Entzündung ist durch den erwähnten Quetschversuch und mehr noch durch die Wirkung des Cauterium actuale demonstrirt; auch die Ausbildung der entzündlichen Vorgänge ohne primäre Gefässdilatation ist am Frosch, u. zwar an der Membr. nictitans, zu beobachten. Aetzt man irgend eine Stelle dieser Membran mit Höllenstein, indem man es vermeidet, gerade die spärlichen Gefässe zu berühren, so ist der nächste Effekt gleich Null, Gefässdilatation tritt zunächst nicht ein, höchstens partielle Beschleunigung des Blutstromes, dagegen entwickelt sich nach Stunden um so sicherer die Stase in den Capillaren der Aetzstelle und ihrer Umgebung, nach etlichen Stunden beginnt die Extravasation.

Noch evidenter ist beim Kaninchen der Beweis zu führen, dass die Ausbildung der entzündlichen Vorgänge nicht an eine primäre Gefässerweiterung gebunden ist. Bringt man einen Tropfen Liq. Hydr. oxyd. nitr. auf eine gefässarme Stelle des Kaninchenohres (welches Tags zuvor rasirt ist), so hat diess

lange Zeit absolut keinen Effekt, erst nach einer bis anderthalb Stunden beginnt die nächste Umgebung des grüngelben Aetzfleckes sich zu röthen, in den nächsten 2—3 Std. verbreitet sich die Röthung langsam nach aussen, während die Zone dicht um den Fleck zu schwellen anfängt, nach 10—12 Std. ist das ganze Ohr geschwollen, diffus geröthet, heiss. Genau dasselbe lehren die Versuche über die abscedirende Entzündung nach Verstopfung der Ohrarterie durch putride Pfröpfe (s. d. embol. Processe), auch hier tritt die erste Reaktion erst 30 Std. nach Einbringung des Pfropfes auf.

Bei Versuchen, eine akute Entzündung durch *Ol. Crotonis* zu erzeugen, stellte sich heraus, dass an Froschzunge u. Schwimmhaut reines oder schwach verdünntes Crotonöl lediglich als Aetzmittel wirkte. Selbst nach Beibringung sehr verdünnten Crotonöles (1 : 25 — 30 Ol. oliv.) entsteht rapid hochgradige Dilatation sämmtlicher Gefässe im Bezirke der bestrichenen Stelle mit gewaltiger Beschleunigung des Blutstromes. Dieses Verhalten besteht stundenlang, dann wird (ohne Verengerung) der Strom langsamer, in den Venen entwickelt sich Randstellung und bald beginnt die Extravasation (aus den stagnirenden Capillaren treten rothe, aus den Capillaren mit verlangsamter Strömung rothe und farblose, aus den Venen nur farblose Körper aus). Allmälig wird die Zahl der stagnirenden Capillaren immer grösser, nach 12—16 Std. sieht man bereits mit blosem Auge punktförmige Hämorrhagien. Später hört auch in den Venen die Blutbewegung auf, rothe und ungefärbte Abschnitte wechseln in ihnen der Länge nach ab (die „itio in partes“ von Samuel). Die Erklärung der bei der Crotonosirung beobachteten Vorgänge ist dieselbe wie bei der Aetzentzündung, auch hier ist die allmälig zunehmende Alteration der Gefässwände das bestimmende Moment. Am crotonisirten Kaninchenohr bemerkt man erst nach 70 bis 80 Min. eine allgemeinere Röthung, allmälig nimmt dieselbe zu, Schwellung tritt ein, Alles steigert sich in den nächsten Stunden, es treten punktförmige Hämorrhagien in der Haut und im Unterhautgewebe hinzu, sehr häufig entstehen in den nächsten 24 Std. blasige Abhebungen. Vom 2. T. ab beginnt der Rückgang des Processes, in 4—5 T. ist das Ohr zur Norm zurückgekehrt, abgesehen von nekrotisirten Partien, die durch heftige Hämorrhagien bedingt sind. Die in verschiedenen Phasen des Processes abgeschnittenen und mikroskopisch untersuchten Ohren beweisen, dass so lange das Ohr makroskopisch normal erscheint, auch mikroskopisch nichts Abnormes hervortritt; die erste Schwellung beruht auf Transsudation eiweisshaltiger Flüssigkeit, mit der grössern Heftigkeit des Processes wächst die Menge der Blutkörper im Gewebe. Auch dieses Experiment beweist, dass zur Entwicklung eines typischen Entzündungsprocesses eine sofortige Wallungshyperämie nicht gehört. Auch nach Durchschneidung des Halssympathicus, besonders auch, wenn man das Ohr in toto, unter Ausschaltung der

A. u. V. auricularis mediana auf einem Pfrop
verläuft die Entzündung nach Crotonisirung
wöhnlicher Weise; es ist hier also die Mit
aller reflektorischen Apparate ausgeschlossen

Bei Gelegenheit dieser Versuche wendet
heim sich gegen die Experimente von S
Zunächst hebt er hervor, dass die entzündli
gänge durch Beobachtungen mit blosem Au
nicht genügend erkannt werden können, b
verhängnissvoll sei aber für Samuel der
geworden, durch Anwendung von Kälte (re
tur) das Eintreten der „legitimen“ Entzünd
zögern zu wollen; durch diese Eingriffe wü
dingungen hergestellt, welche der legitimen
dung gar nicht zukommen, so der Stillst
Blutbewegung in den Venen, die „itio in
Dass in Wahrheit der Stillstand des Blutes
Venen während der Entzündung nicht statt
dass somit die Exsudation auf diesen Stillsta
bezogen werden kann, das lässt sich da
weisen, dass aus den Venen des entzündete
nach Eröffnung derselben das Blut abflie
zwar ist die Menge des aus den geöffnete
ausströmenden Blutes, trotz der Hyperämie
erheblich grösser als bei einem normalen O
Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit gl
Effekt der Dilatation wieder aus.

Zur weitern Begründung seiner Ansch
benutzte Cohnheim die *traumatische K*
Näht man in der Hornhaut des Kaninchens,
ihre ganze Dicke zu durchbohren, einen
Seidenfaden ein, so ist in den ersten Stunde
Einbringung des Fadens nichts Neues zu seh
der 3., 4. Std. an beginnt eine allmälig zun
Injektion der Conjunktivalgefässe, inzwisch
die Hornhaut selbst, theils vom Faden,
Rande aus undurchsichtig. Dauert der Pr
ter fort, so entsteht die Gefässneubildung
Ringgefässen auf die vordere Hornhautfl
greifend, weiterhin kann das Auge d
ophthalmitis zu Grunde gehen. Indessen k
die Entzündung früher rückgängig we
periphere Injektion schwindet allmälig
centrirt sich auf ein Gebiet in der Nähe
letzten Stelle.

In andern Fällen folgt auf die Einnähu
allgemeine Keratitis, dann tritt die Inje
Conjunktivalgefässe langsamer ein und b
sich auf eine dem Faden zunächst geleg
die Trübung der Cornea ist eine entsprec
tielle. Wieder in andern Fällen kommt
keiner Entzündung, die Conjunktivalgefäss
ihr normales Lumen. Bei einigen andern
ist dieser unschuldige Ablauf die Regel,
tragung einer Schicht von Hornhautgew
flächliche Höllensteinätzung etc.

Aus der Inconstanz ihres Auftretens
zungen ist zu schliessen, dass es sich be
Keratitis begleitenden Conjunktivalinjekti
um eine reflektorische Gefässerweiterung

Nerven handelt. Es ist auch nach ...eim's Ansicht sehr wahrscheinlich, dass ... Trauma erst gewissen schädlichen Agentien ...n gebrochen ist, wenn sie nicht eintreten, ...uft das Trauma ohne weitere Folgen. Vf. ...t hierbei die Impfungen von Leber mit ...rix [merkwürdiger Weise nicht die früher ...ilten Untersuchungen von Eberth]. Er ...doch die Frage nicht erörtern, ob Bakterien ...stante Rolle bei diesen Erscheinungen spie-... genügt es, den Vorgang so zu formuliren, ... Folge eines Trauma in der Hornhautsub-...emische Umsetzungen vor sich gehen, welche ... der verletzten Stelle zur Peripherie ver-... sobald dieselben die Gefässe der Conjunktiva ...erotika erreichen, bewirken sie an diesen ...ration, deren Folge die Injektion u. weiter-... Exsudation ist.

... Untersuchungen über die direkt entzündung-... Einwirkung *extremer Temperaturgrade* ... Frosch im Stich, niemals tritt auf Einwir-...orm niederer oder hoher Temperaturgrade ...ch Entzündung ein. Eine Temperatur von ... erzeugt nach 2 Min. absolute Stase, doch ...avasation und entzündliche Transsudation, ... Kälte von —7 bis 8°; irgend ein Zwischen-... zwischen normaler Blutbewegung und der ...gehenden Verlangsamung giebt es nicht. ...eim ging daher bei dieser Reihe von Unter-... zum Kaninchen über. Ein Kaninchen-... in eine *Kältemischung* gesteckt ist, wird, ...er die Temperatur derselben, um so rascher ... steif; nach dem Aufthauen sieht es nach ... Kältegraden (— 15 bis 20°) ganz ver-... rosig aus. Nach einer Weile füllen sich ... Arterien her die Gefässe, bald erweitern ... und die Cirkulation geht lebhaft vor sich. ... Temperatur der Kältemischung nicht unter ...esen, so hat selbst lange Einwirkung keinen Erfolg, nach —7 bis 8° entwickelt sich in ...ötheten Ohr teigige Schwellung, die nach ... rückgängig wird. Bei —10 bis 12°, 14° ...chwellung stärker, sie wird langsamer rück-... wenn —15°, 16° längere Zeit einwirkte ... Min.), kommt es immer zur Eiterung in der ... Ohres; nach —18 bis 20° tritt stets nach ...agen partielle Nekrose ein. Die mikrosko-...ntersuchung ergab entsprechende graduelle ...en — reines Oedem — Infiltration mit ...erchen (besonders im lockern Gewebe an ...wurzel). Aehnlich verhält sich die Einwir-...her *Temperatur* (das Ohr war, während es ...en Wasser sich befand, ligirt). Bei längerer ...ung von 46—49° mässige rosige Schwel-... Oedem); von 50° ab starke Schwellung ...filtration), nach 52° partielle Nekrose, bei ...° ausgedehntere Nekrose, Blasenbildung; ...° totale Nekrose.

... dem nicht ligirten Ohr ist das wesentliche ... kein abweichendes, doch sind einige Verschiedenheiten von Interesse. Sofort nach dem Eintauchen entsteht eine enorme Wallungshyperämie, die sich bei geringern Hitzegraden nach dem Herausnehmen allmälig verliert, bei den höhern continuirlich in die heisse Schwellung übergeht, ferner kommt es hier während des Aufenthalts im heissen Wasser zu punktförmigen Hämorrhagien. Endlich hat (in Folge der abkühlenden Wirkung des strömenden Blutes) erst eine um mehrere Grade höhere Temperatur dieselbe Wirkung wie beim ligirten.

Der Grund und Ausgangspunkt der erwähnten Folgen extremer Temperaturen (Oedem, Entzündung, Nekrose) kann nur in den Gefässen selbst gesucht werden. Macht man das Ohr durch Durchleitung einer $^3/_4\,^0/_0$ Kochsalzlösung durch die Gefässe vollständig blutleer und lässt dann erst Kälte oder Hitze einwirken, so treten hinterher, sobald das Blut wieder in die Gefässe eingetreten, die Folgezustände ganz in der berichteten typischen Weise ein. Somit ist streng bewiesen, dass nicht die Veränderung des Blutes selbst, sondern lediglich die *Alteration der Gefässwandungen* das bestimmende Moment für alle geschilderten Vorgänge ist.

Indem C. sich zu derjenigen Entzündung wendet, welche durch *Bloslegung* entsteht, beruft er sich auf seine frühern bekannten Arbeiten, welche ja von dieser Gattung der Entzündung (am Froschmesenterium und an der Zunge) ausgingen; Cohnheim hält die damals gegebene Beschreibung des thatsächlichen Vorganges aufrecht, während er die damals gegebene Erklärung als falsch bezeichnet. Nach den im Vorstehenden gewonnenen Anschauungen ist die jetzige Auffassung leicht verständlich; die atmosphärische Luft, der die Gefässe schutzlos exponirt sind, erzeugt die Alteration der Gefässwand, auf welche sich alle Erscheinungen beziehen lassen. Ob die Luft an sich schädlich wirkt, oder erst durch ihr beigemengte Fremdkörper (Zahn), diese Frage lässt Vf. offen.

In den Schlussbetrachtungen, welche Cohnheim an seine Untersuchung knüpft, hebt er nochmals hervor, dass das wesentlich Neue, was in die Geschichte der akuten Entzündung einzuführen ist, die *Alteration der Gefässwände* ist; die primäre Blutwallung gehört nicht nothwendig in den Rahmen des Entzündungsbildes, hierher gehört erst die langsam sich ausbildende Gefässdilatation, die Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit, die Randstellung in den Venen, die seröse Transudation und die Extravasation morphologischer Blutelemente. Gerade diese Vorgänge liessen sich aber in keiner andern Weise als durch die Alteration der Gefässwände erklären. Worin im Feinern diese Alteration besteht, darüber fehlt für die gegenwärtigen Beobachtungsmittel jede Möglichkeit des Nachweises, mit erkennbaren morphologischen Strukturveränderungen haben wir es hier nicht zu thun.

Eine Reihe von Versuchen, welche Cohnheim jedoch selbst nicht als völlig beweisend hinstellt,

können doch bis zu einem gewissen Grade der aufgestellten Hypothese als Stütze dienen. Ligirt man das Kaninchenohr unter Ausschaltung der Vena und Art. mediana, entblutet es durch Durchleitung dünner Kochsalzlösung (diese Durchleitung hat nach Herstellung normaler Cirkulation keine Folge) und spritzt dann irgend eine andere Flüssigkeit ein, so entwickelt sich eine mehr oder weniger heftige Reaktion (ausser frischem Rinder- und Hundeblut-Serum fand Vf. keine Flüssigkeit, welche nicht eine Reaktion hervorgerufen hätte). Entweder stellte sich eine typische Entzündung ein, oder das Ohr nekrotisirte partiell oder total von vorn herein. So wirkte destillirtes Wasser, Hühnereiweisslösung, Hundeserum mit Spuren von Ac. acet., verdünnter Alkohol, eine schwache Emulsion von Terpentinöl, selbst reines Olivenöl, ja atmosphärische Luft. Die Reaktion tritt immer verhältnissmässig langsam ein, oft nachdem die Cirkulation 1—2 Tage ganz gut vor sich zu gehen schien. Doch bedarf es gar nicht der Einleitung differenter Substanzen, bei seinen Untersuchungen über die *embolischen Vorgänge* hat ja Vf. bereits nachgewiesen, dass eine zeitweilige Absperrung des Blutes genügt, um entzündliche Vorgänge hervorzurufen.

Cohnheim hebt noch besonders hervor, dass die auf jede Insultation folgende Wallung, und wenn sie noch so lange besteht, keine Entzündung hervorrufen kann, denn bei der Congestion ist die Stromgeschwindigkeit beschleunigt und somit ein Verhalten gegeben, welches dem Verhalten des Blutstroms bei der Entzündung entgegengesetzt ist; es ist nach dieser Auffassung kein Problem mehr, warum z. B. eine vasomotorische Arterienlähmung nicht die Symptome der Entzündung hervorruft. Damit es bei *intakten* Gefässen in einem Organ zur Ueberschwemmung des Parenchym mit Blutbestandtheilen kommt, bedarf es eines gewissen Drucks, wie er durch Hemmung des venösen Abflusses zu erzielen ist, bei dem so entstehenden *Stauungsödem* fehlt aber die massenhafte Emigration farbloser Blutkörper (während Diapedesis rother sattfindet). So wenig wie mit diesem Tumor hat die Entzündungsschwellung gemein mit dem *kachektischen Hydrops*, wo die vergrösserte Diffundirbarkeit des Gefässinhaltes Ursache des Austritts von Blutbestandtheilen ist.

Eine alte pathologische Erfahrung, das *collaterale Oedem* in der Nähe entzündlicher Vorgänge, kann nicht mehr wie bisher auf die Druckzunahme in dem von den congestionirten Arterien gesperrten Bezirke bezogen werden, es ist vielmehr einzig die Alteration der Gefässwände, die in der Tiefe der Entzündung bereits alle Erscheinungen der letztern hervorruft, die aber in der Peripherie erst so geringe Grade erreicht, dass die Transsudation von Flüssigkeit noch die Extravasation der Körperchen überwiegt.

Damit ist neben dem *Stauungs-Oedem* (Drucksteigerung) und neben dem *kachektischen Oedem* (Blutveränderung) als dritte Kategorie *das entzündliche Oedem* (beruhend auf Alteration der wand) begründet.

Für den Vorgang der Extravasation b jetzt keiner andern Kräfte als derjenigen, die normale Transsudation bewirken. Vf. i den Vorgang als „Filtration einer Colloid zu deuten, nur weicht er darin von Heri dass er diese Infiltration nicht durch die sondern durch die *veränderte* Gefässwand gehen lässt; dazu reicht ein geringer positiv aus.

In dieser Auffassung ist enthalten, dass *maler Weise* eine Extravasation von Blutkör *nicht* giebt. Freilich ist anzunehmen, das wissen Gefässgebieten (z. B. im Darm) seh die betreffende Alteration eintritt, welche die morphologischer Elemente gestattet.

Zum Schluss prüft Vf., ob keine der lichen Erfahrungen bei der Entzündung mi Theorie in Widerspruch steht, oder doch eine Erklärung fordert. Die bekannten vier *ca* Entzündungssymptome erklären sich unmitte der vorgetragenen Lehre. Für den *Calor* hervor, dass die Untersuchungen von Ja beweisen, wie die Temperaturerhöhung de deten Theiles stets unter der Bluttemperatu Theile bleibt.

Aus dem Verhalten der Diapedesis roth körperchen, welche im Anfang der Entz gegenüber der Emigration farbloser Zellen überwiegt, während später die mobilen far Körper alle Gewebsmaschen füllen, erklärt si Röthe der Gewebe bei frischer Entzündung, später in's Graue und Gelbe übergeht (ro graue Hepatisation bei Pneumonie). Die der Gefässalteration kann indessen die Zahl de Blutkörper im Entzündungsprodukt verme morrhagische Exsudate).

Besonders wirft aber die dargelegte A Licht auf den *Verlauf* der Entzündung. *stitutio in integrum* ist vollkommen vers das cirkulirende Blut bewirkt die Herstell lädirten Gefässwand. Zu grosse Intensität ration bewirkt Stase und hebt diesen resti Faktor auf, führt also zur *Nekrose*. Es g noch einen andern Ausgang, es können i der Entzündung neue Gewebe entstehen, u liegt oft der Grund, dass die akute En *chronisch* wird. Hier liegt noch für die Unte offenes Feld; weder für die Gefässentwickl für die Bindegewebsneubildung ist bish Cohnheim's Meinung ein sicheres Res wonnen. Auch die Veränderungen, welch webszellen unter dem Einflusse der Entzü leiden, müssen noch Gegenstand besonder suchungen sein.

Schliesslich berührt Cohnheim no *Aetiologie* der entzündlichen Processe. Jede welche hinreicht, die physiologische Besch der Gefässwand erheblich zu alteriren — u

stark, um die Blutbewegung unmöglich zu machen führt die Vorgänge der Entzündung herbei. ...ürlich hängt die Intensität von Stärke und Dauer Reizes ab, aber auch von der mehr oder minder ...handenen präexistenten Beeinträchtigung der ...siologischen Integrität der Gefässwand. Auf die ...lärung gewisser Entzündungsformen will Vf. ...t specieller eingehen, obwohl, was die epidemi...n angeht, „in unserer bakterienfrohen Zeit" eine ...muthung nahe genug liegt, ja bereits ausge...chen ist (Klebs).

Samuel geht bei seinen Untersuchungen von Satze aus, dass zwar durch die Untersuchungen letzten Jahre die fundamentale Thatsache er...t ist, dass die wichtigsten Erscheinungen der ...ndung (Exsudation und Congestion) auf Alte...n der Gefässwände zurückzuführen sind, damit ...ber nach Vfs. Ansicht die Erkenntniss der Ent...ng nicht erschöpft, sondern die Gesammtheit Gewebsstörungen bestimmt Form und Ausgang. Als *erste Phase* der Entzündung bespricht ...uel die primären Gewebs- und Gefässverände...en. Die fremden Stoffe müssen im Organismus ...ikalisch-chemische Veränderungen an den Ge...n, welche sie treffen, hervorrufen. Nun sind ...innerhalb der Körpertextur Veränderungen nur ...n sichtbar, wenn sie mit gröberen physikalischen ...derungen einhergehen oder wenn ihnen tiefere ...hrungsstörungen folgen. Auch an den Gefäss...len sind nur gröbere Veränderungen sichtbar, ...nd andererseits am Gefässapparat fremde Ein...ngen durch *Funktionsstörungen* leicht kennt...erden, Caliberänderungen, Fluxionsstörungen, ...abilitätsveränderungen der Wände. Unter ...*onsstörungen* versteht Vf. Störung des nor...n örtlichen Blutflusses, beruhend auf gestörter ...tät der Gefässinnenwand, meist mit dieser Stö...combinirt ist die *Permeabilität* der Gefässwand. ...ie Combination beider Störungen (also in etwas ...em Sinne als Cohnheim) gebraucht Samuel ...usdruck „Alteration der Gefässwände". Ab...Einflüsse machen sich vorzugsweise am venösen ...gebiet geltend, es liegt in der Natur der Sache, ...auch fremde schädliche Substanzen den Re...nsstrom zumeist treffen müssen.

...i Schilderung seiner experimentellen Erfah...n beginnt Vf. mit der *Salzsäure.* Nach Appli... eines Tropfens dieser Säure auf das Kanin...r entstehen helle runde Flecke, welche sich ...ssern, und indem die Venen von ihnen erreicht ...n, gerinnt in ihnen das Blut, während die klei... Arterien ziemlich gleichzeitig mit den Venen...en ihren Blutlauf sistiren, bleibt der Blutstrom Art. auricularis länger erhalten. Am nächsten ...hat sich das Gewebe blasig erhoben, später ...uch die allein noch erhaltene Arterie zu Grunde. ...quillt aus der Blase, während ein Gefässkranz ...pplikationsstelle umgiebt. Aehnliche blasen...e Entzündung entsteht durch andere Säuren, saturirte Kochsalzlösungen etc. Wir haben hier analoge *chemische* Effekte im Parenchym und in den Gefässen; das physiologische Resultat ist: Cirkulationsunfähigkeit des Blutes; Ernährungsunfähigkeit der Gewebe. Das Zwischenglied der Exsudation bringt den Vorgang in den Entzündungsprocess hinein. Um einen geringeren Grad des physik.-chemischen Effektes zu bewirken, ist die Anwendung von Kochsalzlösungen passend. Während nach concentrirten Lösungen in der Blutgerinnung und Gewebsverfärbung ein deutlicher Effekt hervortritt, ist der primäre Effekt nach diluirten Lösungen weniger klar, die rasch eintretende Röthung des afficirten Theiles hindert das genaue Erkennen der Vorgänge. S. kam dadurch zu der Anschauung, dass man, um die primären Blutveränderungen in der Entzündung richtig zu erkennen, *den Zustrom frischen Blutes mindern müsse.* Nun haben wir in der *Kälte* ein Mittel, welches die Vorgänge verlangsamt, ohne dass doch der Eintritt der Entzündung verhindert würde. In der Kälte verlaufende Entzündungen sind von langsamerem, schwächerem Verlauf, aber nichtsdestoweniger Entzündungen von zweifelloser „Legitimität". In dieser Richtung bezieht sich Vf. auf sein Experiment der *Crotonisirung des Kaninchenohres in der Kälte.* Meist sieht man hier nach 24 Stunden keine Veränderung, später sieht man das Blut in einzelnen Venen langsam fliessen, diesem bald vorübergehenden Stadium folgt der Stillstand des Blutes, dann scheiden sich die weissen Bestandtheile des Blutes von den rothen — „itio in partes" —. Während dieses Stadium ist im Ohr keine Ernährungsanomalie vorhanden. In nicht weiter complicirten Fällen tritt ein neues Stadium hinzu, die *Sekundärcongestion* von der Arterie; mit dem Beginn derselben gehen Exsudation, Trübung, Schwellung Hand in Hand.

Aus diesen Beobachtungen zieht Vf. den Schluss, dass der primäre Einfluss anomaler Einwirkungen auf das Froschblut derselbe ist wie auf das Säugethierblut; doch wird bei dünnen Häuten, wegen der erschwerten Cirkulation, dieser Effekt dauernd, am Kaninchenohr wird dagegen dieses Stadium durch das weitere der Congestion und Exsudation abgelöst. Bei der nicht durch Kälte verlangsamten Entzündung wird die rasch eintretende Sekundärcongestion mechanisch die Zusammenballung der weissen Körperchen in der Mitte hindern, aber die Tendenz zur „itio in partes" spricht sich hier in der Adhärenz und Randstellung der farblosen Zellen aus, auch wird es hier nicht zum Stromstillstand, sondern nur zur Verlangsamung kommen. Durch die Kälte werden die beiden Phasen aus einander gezogen und damit deutlicher erkennbar; der schliessliche Erfolg ist aber doch eine legitime Entzündung.

Der Intensität nach lassen sich demnach die einander coordinirten Gefäss- und Gewebsstörungen in 2 Gruppen unterbringen: Cirkulationsunfähigkeit des Blutes und Ernährungsunfähigkeit der Gewebe, andererseits Cirkulationsanomalien gepaart mit Ernährungsanomalien (die itio in partes ist der geringere Grad derselben Blutveränderung, deren höchster die

Gerinnung ist, denn es hängt von der Concentration des anomalen Einflusses ab, ob das Eine oder Andere erfolgt). Die Alterationstheorie (welche die Schädigung der Gefässinnenwand und deren Einfluss auf die Blutfluxion und ferner die stärkere Permeabilität umfasst) erklärt nur die Congestion und Exsudation, nicht die Totalität der Erscheinungen, denn die Alteration ist eine Theilerscheinung der gesammten primären Gewebs- und Gefässveränderungen.

Hängt die *Intensität* der Entzündung von der Concentration des anomalen Einflusses ab, so ist die *Extensität* abhängig von dem Aggregatzustande der schädlichen Körper. Als Extreme führt Vf. in dieser Richtung die eng lokalisirte Wirkung fester Körper (z. B. einer durch das Ohr gestossenen Nadel) und die sich rasch verbreitende des Senföls an. Besonders auffallend ist auch die Differenz, je nachdem derselbe Stoff in Substanz oder Lösung einwirkt (Kochsalz, Arsenik). Vorzugsweise flüchtige und leicht flüssige Stoffe sind es, welche akute Entzündungen hervorrufen. So zeichnet sich z. B. das Terpentinöl dadurch aus, dass es eine Entzündung von eminent progressivem Charakter hervorruft. Demnach ist die Extensität der Entzündung ein Produkt chemisch-physikalischer Wirkungen, primäre histogenetische Veränderungen sind dabei nicht wirksam, die hier wirkenden Eingriffe sind zu roh, um nicht weit über die Erregung der histogenetischen Energie der Zellen hinauszugehen. Das Erwachen der histogenetischen Energie tritt bei der Entzündung erst später ein und nur da, wo Wachsthumshindernisse beseitigt worden sind.

Ist nach den bisherigen Ausführungen der anomale chemisch-physikalische Einfluss als Irritament zu betrachten, so ist andererseits in der chemisch-physikalischen Veränderlichkeit der betroffenen Stelle das Verhältniss gegeben, welches durch „Irritabilität" ausgedrückt wird, sie ist das unmittelbare Produkt der geweblichen Struktur und demnach entsprechend den Variationen dieser veränderlich. Noch variabler sind die anomalen Einflüsse, die *Entzündungsreize*. Als indifferente Einflüsse, welche also keine Entzündung erregen, zählt Vf. auf: destill. Wasser (bis 40°C. Temp.), Olivenöl, Fleischbrühe, atmosphärische Luft (bei subcutaner Injektion in das Kaninchenohr) [natürlich kann diese Indifferenz auch nur eine relative sein, welche eben nur für das specielle Gewebe des Kaninchenohrs festgestellt wurde. Ref.], ferner sind indifferent Blutextravasate, selbst Blut aus den Gefässen entzündlicher Stellen entnommen. Dieser indifferenten Gruppe steht eine andere gegenüber, welche deshalb keine Entzündung hervorruft, weil sie sofort Brand herbeiführt. In diese Gruppe gehört die Wirkung concentrirter Schwefelsäure, die direkt von einem Tropfen dieser Säure betroffene Stelle des Kaninchenohres stirbt ab und vertrocknet, während die nächste Umgebung (Brandhof) zwar ebenfalls Blutgerinnung darbietet, aber eine blasige Entzündung erkennen lässt. Aehnlich verhalten sich alle direkten Caustica. Zwischen den beiden bezeichneten Gruppen steht die unzählbare Menge der Entzündungsur... Von den Wegen, welche anomale Einflüsse im ... rischen Körper einschlagen, ist der am häu... zuerst betretene der *epitheliale*. Für die a... *Blut-* und *Lymphwege cirkulirenden ano... Einflüsse* ist die Thatsache bekannt, dass fest... per zu Embolie Anlass geben können, ohne d... auf die Gefässwand einen alterirenden Einflu... üben, andere erzeugen durch mechanische ... lokalisirte Entzündung. Weiter gehend sin... Nutritionsstörungen, welche durch Embolie der ... arterien erzeugt werden können (Vf. bezieht sic... auf die betreffenden Untersuchungen von Co... heim), eine länger dauernde Aufhebung der ... cirkulation ruft eine Alteration hervor, welche, je ... der Dauer der Unterbrechung, Entzündung — ... morrhagische Infarcirung — Nekrose — er... kann. Bei der so begründeten Entzündung ... von einem Entzündungsreize nicht die Rede se... *Alteration ist eine rein passive Störung.* D... Blut cirkulirenden *chemisch* wirkenden an... Einflüsse (Cantharidin, Quecksilber, Blei etc.) ... durch die Gefässwände hindurch, je nach Dr... hältnissen und Porosität der Membran (da... Auftreten der Stoffe im Harn hängt z. B. v... zur Filtration geeigneten Anordnung der ... arterie ab). Bei ihrem Austritt in die Gewebe ... die Stoffe je nach ihrer verschiedenen Affi... den Gewebstheilen gebunden werden oder nach ... der durch Resorption entfernt. Die ... specifischen Entzündungen, welche vom Blut ... z. B. die Canthariden in den Harnwegen, der ... in den Speicheldrüsen erzeugen, sind auf diese... hältniss zu beziehen. Je stärker successive ... mische Gewebsveränderung auftritt, desto ... die entzündlichen Folgen. Für den Gang ... Stoffe (Blei, Quecksilber, Jod etc.) durch d... nismus ist die Entzündung ein Incidenzpunkt ... der Stoffe aber, welche wir als lokal irritirend ... (Vesicatoria, Inflammatoria), bringen vom ... keine Entzündung zu Wege, was auf ihrer ... Lösbarkeit im Blut oder auf ihrer gleichmä... Vertheilung in den Geweben beruhen kann. ... im Körper selbst gebildete und im Blut cir... Stoffe (z. B. harnsaures Natron) können Ent... hervorrufen.

Zu dieser Erscheinungsreihe tritt bei de... sitären *Infektionskrankheiten* ein neues ... hinzu, die Fähigkeit der Parasiten, sich im ... vermehren.

Bei dem Vordringen der Entzündungs... auf dem *Epithelwege* kommt in erster Lin... der an verschiedenen Körperstellen sehr ver... artigen Schichtenbildung beruhende Perme... Betracht, ferner die Druckverhältnisse, un... die Epithelschichten stehen. Ferner ist für d... wichtig die Dilution und Lösung, welche di... Stoffe durch die verschiedenartigen Se- und ... der befallenen Stellen erfahren. Die so... entzündliche Reizbarkeit lässt sich in mehr ...

...misch-physikalische Effekte auf- ...esonders kräftigen Schutz gewährt ...gegen feste Stoffe, welche sich in loco ...n (Parasiten). Die Gelegenheit, welche ...ogische Moment zum Eingreifen findet, ist ...e die Krankheitsbilder darstellt. Wie der- ...mische Process je nach der physikalischen ...enheit und nach dem Werth der betroffenen ...ine Wirkungen äussert, das erläutert Vf. ...rch die Wirkung der conc. Schwefelsäure ...ornea, das Epithel der Zunge, des Magens ...Haut; ebenso verhält es sich im Wesent- ...i anderen caustischen Mineralsäuren, in ...Grade noch tritt die verschiedene Intensi- ...Wirkung bei den organischen Säuren her- ...nso sind die verschiedenen Wirkungen der ... nach chemisch-physikalischen Gesetzen ...tändlich (schwächere Wirkung des Ammo- ...nüber Kali und Natron).

...Trübung der Cornea, welche unmittelbar ...wirkung der verschiedensten Säuren und ...eintritt, ist eine *primäre* Folge chemischer ..., eine rein *passive* Störung des Cornealge- ...e ist scharf zu trennen von der *sekundären* ..., welche durch Einwanderung exsudirter ...entsteht. Die primäre Wirkung ist ganz ...gig von Gefässen und Nerven; wo aber eine ...schicht mit einem (noch so entfernten) ... in regulärer Säftecommunikation steht, ... mit dem rückkehrenden Säftestrom ein ... Theil des chemischen Stoffes in das ent- ...fässnetz gelangen, dort Alteration der ...de hervorrufen und die Congestion und ... erzeugen.

...*raumatischem Wege* können nicht nur die ...nsten Einflüsse die Körpergewebe afficiren, ...ede Continuitätstrennung führt bereits zu ...ren Veränderungen der Entzündung. An- ...nstungsbedingungen, Druck, Verbrennung ...n zu anomalen chemischen Umsetzungen, ... Verhältnissen liegt der Grund des Entzün- ...sses reiner Wunden. Complikationen ...rch Aufnahme anomaler Stoffe entstehen, ...nach dem Alter der Wunden leichter oder ...in die Gewebe gelangen.

...ders geeignet, um die Gradation und Coor- ...er primären physikalisch-chemischen Ge- ...derungen von der leichtesten Entzündung ...trocknen Brande hervorzurufen, sind die ...gsexperimente.

... die bisher erörterten Verhältnisse ist der ... des Beweises versucht, dass der Entzün- ...ess kein besonderer vitaler, organischer ...ist, sondern ein wesentlich physikalisch- ...r Process im lebenden Organismus.

... primären histochemischen und histophysi- ... Veränderungen wären dauernd, gäbe es ...cirkulation.“ Auf diesem Satze geht Vf. ...rung seines zweiten Hauptabschnittes: ...ndären *Congestion und Exsudation*, über. Durch den Blutkreislauf werden kleinere mechanische Hindernisse entfernt, fremde Stoffe fortgeführt, die Tendenz zur itio in partes und zur Gerinnung in Schranken gehalten, die Restauration der alterirten Gefässwand bewirkt. Durch die vom Blutstrom aus wirkenden Kräfte können selbst irreparable Theile vom Körper getrennt werden. Dauernde Absperrung der Cirkulation nach Applikation von Entzündungsreizen verhindert das Eintreten der Entzündung, somit auch die Beseitigung der fremden Einflüsse durch den Organismus. So tritt Thrombose statt Entzündung ein, wenn die Crotoneinwirkung mit Arterienligatur und warmer Umgebungstemperatur complicirt ist.

Das Eingreifen des Blutstromes in die Alteration der Gefässwände erfolgt sofort, wenn nicht eine Absperrung der Blutcirkulation herbeigeführt ist. Im letzeren Fall sieht man erst itio in partes, dann Congestion; im ersteren wird die itio in partes durch die gleichzeitige Congestion beschränkt u. verdeckt. Die Röthung durch die Congestion ist durch diffuse Capillarhyperämie ausgezeichnet. In Betreff des mikroskopischen Bildes während dieser Zeit beruft Vf. sich auf die Schilderung von Cohnheim (Virch. Arch. XL. p. 36.). Dass die eintretende Randstellung der weissen Blutkörper (die Vf. wie bereits gesagt, als unvollkommen eingetretene itio in partes auffasst) die Folge einer Läsion der Gefässwände ist, wird jetzt auch von Cohnheim anerkannt (s. oben). Vf. weist darauf hin, wie er bereits früher (Virch. Arch. LI. p. 78) Beispiele dafür erbracht habe, dass die Alteration der Gefässwände und damit die Entzündung mit sehr unbedeutender Congestion eintreten kann. Namentlich gilt das von der Entzündung, welche nach Cantharidenpflaster am Kaninchenohr entsteht. In der Regel ist freilich mit der Alteration der Gefässwände die Dilatation verbunden (ubi irritatio, ibi affluxus.). Unter dem Einfluss der durch die Alteration bedingten erhöhten Permeabilität der Gefässwände erfolgt der stärkere Austritt flüssiger Blutbestandtheile; die Exsudation von Blutkörperchen kann dabei unter Umständen eine geringe Rolle spielen, der Exsudationsprocess kann daher nicht auf die Emigration weisser Blutkörper reducirt werden (Vf. verweist hier auf das von Cohnheim beobachtete entzündliche Oedem nach Erfrierung; s. oben). In Hinsicht auf die speciellen Vorgänge bei dem Auswandern der weissen Blutkörper verweist Samuel wieder auf die Darstellung von Cohnheim.

Durch die Congestion und Exsudation (mit welcher auch anomale Blutbestandtheile austreten können) sind verbunden *Temperaturerhöhung* und *Beschränkung der Resorption.* Vf. stimmt in erste... Richtung mit Cohnheim in so weit überein, als ... zugiebt, dass bisher noch nicht der Beweis erbrac... ist, dass der Entzündungsherd selbst eine Tempera... turquelle werden könne. Weniger bisher behandelt ist der zweite Punkt, nach Vfs. Auffassung muss der starke Exsudationsstrom den Resorptionsstrom hem-

men. Bis zu einem gewissen Grade kann die Lymphbahn in dieser Richtung vicariirend eintreten. Damit ist aber das Verhalten der Lymphgefässe bei der Entzündung nicht erschöpft; Substanzen wie Höllenstein, Essigsäure etc., desgl. Temperaturänderungen werden auch auf die Lymphgefässe einwirken; ferner spricht auch die ödematöse Schwellung bei mancher Entzündung (welche ein intactes Lymphgefässnetz überwinden müsse) für eine stattfindende Alteration auch dieser Bahnen.

Das Bisherige gilt für die Fälle, wo nach abnormer Einwirkung Exsudation u. Congestion zu Stande kommt; anders verlaufen die Fälle, wo durch die primäre Einwirkung die Cirkulation aufgehoben wurde. Die cirkulationslos gewordenen Theile verhalten sich ähnlich den normal cirkulationslosen Theilen; wie bei der gefässlosen Cornea entsteht an der Peripherie der cirkulationslos gewordenen Applikationsstelle ein dichter Gefässkranz, derselbe schickt Fortsetzungen in den blasenförmigen Entzündungsherd hinein.

Nicht die Exsudate allein sind als *Entzündungsprodukte* anzusehen. Das Exsudat mischt sich den die Gewebe durchdringenden fremden Stoffen zu. Von der Beimischung solcher Stoffe muss die Gerinnung der Exsudate, ihre Resorption, ihr weiteres Schicksal beeinflusst werden. Als drittes Moment tritt hinzu die Stagnation der Resorbenda, der Sekrete und Exkrete (Drüsen). Auch die so zu Stande kommende funktionelle Beimischung wird von den Entzündungsprodukten nicht zu trennen sein.

Es ist nicht gerechtfertigt die Processe am Gefässapparat allein als „wirklich entzündlich" und die an den Geweben lediglich als Accidentien aufzufassen, man kann bei solcher Trennung weder den Ursprung, noch die Produkte, noch die Formen der Entzündung verstehen. Bei Besprechung der *Ausgänge* geht Vf. von dem Satz aus, dass die Congestion nicht blos die Exsudation mit sich bringt, sondern auch die Bedingungen der Heilung. Der gerade Weg der Heilung ist die *Resolution;* bestand die Entzündungsursache in einem leicht resorbirbaren Stoffe, so wird mit der definitiven localen Beseitigung die Heilung angebahnt; die alterirten Gefässwände werden vom Blut regenerirt. Selbst für supparative Entzündungen gilt die Möglichkeit der Resolution, häufiger tritt hier jedoch Abscedirung und Verschwärung ein (degenerative Ausgänge). Es gibt aber auch degenerative gangränescirende Entzündungen ohne Elterung (z. B. nach Einwirkung von Liquor stibii chlor.), der degenerative Ausgang liegt hier in der primären Gefäss- und Gewebsveränderung begründet; aber auch bei der auf dem Wege der Eiterung degenerirenden Entzündung ist es nicht der Eiter an sich, der den Ausgang schafft, meist hängt er auch von den primären Einflüssen ab. Es ist eine experimentell noch ungelöste Frage, wie der eitrigen Infiltration mit Erhaltung der Gewebe gegenüber, die eitrige Gewebsschmelzung zu
Stande kommt. Diese Frage wird erst dann
wortet werden, wenn die grosse Lücke in
Kenntniss des Entzündungsprocesses, die *Fra*
Gewebsneubildung, ausgefüllt sein wird. Es
vorn herein nicht vorauszusetzen, dass die G
neubildungen bei der Entzündung in anderer
vor sich gehen, als sie auch ausserhalb der
dung erfolgen. Die Umwandlung der f
Blutkörper in die verschiedenartigsten Gew
weder bewiesen, noch nach Vf's. Meinung
scheinlich. Cohnheim selbst lässt diese
vollkommen offen. Ist also die Art und Wei
die Gewebsbildung stattfindet, noch unbekannt
über die *Ursache* des Neubildungsprocesse
keine Diskussion angeregt. Nicht die He
des entzündungserregenden Eingriffes, noch die
des zugeführten Ernährungsmaterials führt no
dig zur Neubildung; was oft die heftigste Einw
nicht erzeugt, die kleinste Wunde bringt es
Nach Vf's. Ueberzeugung ist es die *Abnah*
Wachsthumswiderstände, die in allen leb
tigen Geweben das Zellenwachsthum und di
proliferation entfesselt. Die Histogenese ist
faltung der histogenetischen Energie, der d
innewohnenden Energie unter günstigen Be
dingungen. Was man als Wachsthums
sprochen hat, Chemikalien, Druck, Quetsch
sämmtlich sind eher Wachsthumshindernisse.

Aus den primären chemisch-physikal
änderungen sehen wir bei der Mannigfaltigkeit d
Verhältnisse durch die Intervention des
und unter dem schliesslichen Wiedererw
lokalen Wachsthums eine Fülle von Entzünd
processen hervorgehen, verschieden in Verla
Erscheinung, in Umfang und Folgen. V
hat man dieselben gruppenweise als *Entz*
formen zusammengefasst. Nach dem Verl
wir akute und chronische Formen, die D
zum Theil durch den Aggregatzustand d
kenden Stoffe bestimmt. Die räumliche L
des Exsudats hat Virchow zur Scheid
parenchymatösen und sekretorischen Ent
veranlasst. Solche zeitliche u. räumliche
zen will Vf. lieber als *Charaktere* der En
auffassen. Als Formen müssen angesehen
die Resolutionsentzündungen, die Eiterungen
stanzverlust, die blasenförmigen, die croup
duktiven, gangränösen Entzündungen
massenhafte Material der speciellen Entzünd
bedarf noch einer Sichtung und Revision
gischen, genetischen u. comparativen Ge
ten. Nur der allseitigen wissenschaftliche
schung der Entzündungslehre ist es ge
umfassende Antiphlogose herzustellen in P
u. Therapie. Hierin liegt aber auch eine
Aufgaben der Medicin, denn der Entzünd
herrscht nicht nur bei den speciell Entz
nannten Krankheiten, er umfasst auch die
tionen und Infektionen. Birch-Hirs

JAHRBÜCHER

der

und ausländischen gesammten Medicin.

160. 1873. № 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

542. Zur Kenntniss der Nervenendigung der Hirnrinde; von Prof. E. Rindfleisch. (Arch. f. mikroskop. Anat. VIII. p. 453. 1872.)

Wenn man kleine Stückchen der Hirnrinde des ... 10—14 Tage in $^1/_{10}\%$ Ueberosmium-... macerirt und dann 1 Woche lang in reinem Glycerin aufbewahrt, so lassen sie sich leicht ... zerbröckeln. Bringt man dann ein Bruchstück etwa von der Dicke einer Steck-... auf den Objektträger in einen mittelgrossen ... Glycerin und bedeckt es mit einem Deck-..., das an den 4 Ecken Wachsfüsschen hat, ... das Präparat vor Druck geschützt ist, und ... man mit der Präparirnadel da, wo das Prä-..., wiederholt und so lange auf das Deck-..., das Ab- und Zufliessen des Glycerins eine Lockerung des Präparats erzeugt, dass es ... in seine Theile auseinander fällt und diese Glycerintropfen vertheilen, so werden durch ... Proceduren die Ganglienzellen auf das Voll-... isolirt, alle Fortsätze werden deutlich und ... verästelten lassen sich soweit verfolgen, dass ... Begriff des „Fadigen" ganz verschwindet, und ... direkte Continuität mit dem „körnigen" Kitt ... nervösen Theile ersichtlich wird. In solchen ... fanden sich in grosser Zahl Endstücke ...iger Nervenfasern, die auf dem einen dickern ... durch die anhängenden Marktröpfchen varikös ..., während sich nach dem andern Ende hin ... verlor und ein äusserst feiner Faden übrig ..., der sich mehr und mehr verschmächtigte, um ... in ein Büschel feinster Fäserchen überzu-..., die ebenfalls weniger fadenförmig als viel-...förmig erschienen, wie die verästelten Aus-... der Ganglienzellen. — Mithin endigen in der Hirnrinde die markhaltigen Nervenfasern in doppelter Weise. Die einen gehen in die Achsencylinderfortsätze der Ganglienzellen über, die andern lösen sich in dieselbe körnigfaserige Substanz auf, in welche die Protoplasmafortsätze der Ganglienkörper eintreten. Würden die einen zuleitende, die andern ableitende Nervenfasern darstellen, so würde die intermediäre körnigfaserige Substanz geradezu als das Hauptglied der Centralnervensubstanz erscheinen, während für die Nervenzellen nur die ihnen von M. Schultze zugewiesene Bedeutung als Sammel- und Umlagerungsapparate für die nervöse Leitung übrig blieb. (E. Wenzel.)

543. Ueber das Verhältniss von Nerv und Muskel; von P. Tergast in Göttingen. (Arch. f. mikroskop. Anat. IX. p. 36. 1872.)

Ueber die Frage, wie sich der eintretende Nervenstamm zum ganzen Muskel verhält, ist bisher nur die eine genauere Arbeit von Reichert (1851) vorhanden, welcher fand, dass in den aus 160 Fasern bestehenden Brusthautmuskel des Frosches nur 6—7 Nervenfasern treten, die dann innerhalb des Muskels selbst durch Theilung in die erforderliche Anzahl von Zweigen zerfallen, und für gewöhnlich nahm man an, dass bei den höher organisirten Wirbelthieren die Zahl der in den Muskel eintretenden Nerven zunehme, nur die Augenmuskeln sollten in der ganzen Wirbelthierreihe ein constantes Verhältniss bieten.

Vf. suchte durch Zählung der Fasern an Querschnitten der Muskeln wie der zugehörigen Nerven in Ziffern ausdrückbare Werthe über das gegenseitige Verhältniss zu einander zu bekommen und benutzte dazu vorzugsweise die Augenmuskeln von

Schafen. Die Muskelfasern durchziehen hier grösstentheils die Länge des ganzen Muskels und, obwohl eine Anzahl derselben früher endete, so enthält doch ein Querschnitt durch die Mitte des Muskels sämmtliche Primitivbündel. Ja es enthielt ein solcher Querschnitt anscheinend sogar mehr Fasern als in Wirklichkeit vorhanden sind, indem sich dieselben nicht selten theilten, doch ist die Zahl dieser Abzweigungen eine so minimale in einem solchen Querschnitt, dass sie auf das Verhältniss der Gesammtzahl der Muskeln zu den Nervenfasern keinen Einfluss ausüben konnten, und anderntheils wurden diese Abzweigungen ebenfalls mit Nerven versorgt, so dass sie schon deshalb als selbstständige Fasern betrachtet werden konnten.

Zur Isolirung und Gestaltsbestimmung der Muskelfasern wurde das Gemisch von chlorsaurem Kali und concentrirter Salpetersäure benutzt, die Querschnitte wurden an in Alkohol gehärteten Präparaten ausgeführt.

Das Resultat verschiedener Zählungen in Bezug auf das Verhältniss der Anzahl der Nervenprimitivröhren zu den Muskelfasern in den Augenmuskeln des Schafes zeigt folgende Tabelle (I. Nervenfasern; II. Muskelfasern; III. Verhältniss; IV. Mittelwerthe):

I.	II.	III.	IV.
Obliquus superior:			
2260 :	8080	1 : $3\frac{5}{9}$	1 : 6—7.
1972 :	10790	1 : $5\frac{1}{2}$	
2282 :	11520	1 : $5\frac{1}{10}$	
1098 :	6589	1 : 6	
1756 :	15385	1 : $8\frac{1}{9}$	
1710 :	16758	1 : $9\frac{4}{5}$.	
Obliquus inferior:			
2374 :	7620	1 : $3\frac{1}{4}$.	
Rectus inferior:			
2002 :	14716	1 : $7\frac{1}{3}$.	
Rectus internus:			
2002 :	8705	1 : $4\frac{1}{11}$	1 : 8.
3045 :	18804	1 : $6\frac{1}{6}$	
3662 :	24040	1 : $6\frac{5}{9}$	
2091 :	23723	1 : $11\frac{1}{3}$	
1640 :	18860	1 : $11\frac{1}{2}$	
Rectus externus:			
1920 :	10624	1 : $5\frac{1}{2}$	1 : 10.
1839 :	18625	1 : $10\frac{1}{8}$	
1879 :	28185	1 : 15	

Es erscheinen also die Obliqui günstiger innervirt als die Recti, am ungünstigsten der Rectus externus, während der Rectus inf. die Mitte hält zwischen sämmtlichen Augenmuskeln.

Dieselben Verhältnisse zeigten sich auch am *menschlichen Auge*; indem auch hier die Zahl der Muskelfasern (11965) die der Nervenprimitivröhren (3610 = $3\frac{1}{4}$: 1) am meisten überwiegt, während der Rectus inf. das Verhältniss von 10351 Muskelfasern zu 5206 Nerven (2 : 1) bietet und beim Rect. int. nicht ganz 2 Muskelfasern auf eine Nervenfaser (5580 Muskel- : 3300 Nervenfasern = 138/55 : 1) kommen.

Bei den Augenmuskeln des Schafes wären also im Mittel auf eine Nervenprimitivröhre 6—7 Muskelfasern zu rechnen, während beim Menschen 3 Nervenröhren 7 Muskelprimitivbündel beeinflussen würden.

Gegenüber *andern Muskeln* sind die Augenmuskeln bei Weitem am reichlichsten mit Nervenfasern versehen. So fand Vf. aus verschiedenen Zählungen, die er am M. biceps brachii u. Sartorius junger Hunde ausführte, dass im Mittel bei[...] 83, beim Sartorius 40—60 Muskelfasern [...] Nervenfaser zu rechnen waren. Beim Br[...] muskel des Frosches 23—27 Muskelfasern [...] Nervenfaser, mithin ist derselbe reichlich[...] Nervenröhren bedacht als die genannten H[...] keln, und mithin besitzen die Muskeln der [...] Wirbelthiere nicht ausnahmslos eine grössere [...] von Nerven wie die der niedern Vertebraten[...] Vf. schien allein die Funktion in dieser Hins[...] Ausschlag zu geben, weswegen die Augen[...] die grösste Zahl, die weniger fein arbeiten[...] tremitätenmuskeln eine geringere Menge von [...] röhren bekommen. Beim Abductor digiti [...] des Frosches fanden sich 40 Muskelfasern [...] Nervenfaser, in dem für das Schwimmen w[...] Sartorius 16 Muskelfasern auf eine Nervenröh[...] in den Augenmuskeln schwankte das Verhält[...] dass zwischen 3—21 Fasern auf eine Nerv[...]tivröhre kommen. — Von den Schwanzmu[...] Maus, die deswegen gewählt wurden, weil [...] die Fasern durch die ganze Länge des Mu[...] durchgehen, zeigten die beiden ventralen [...] 21 und 15 Muskelfasern auf eine Nervenf[...] beiden dorsalen Muskeln führten 39 und 38 [...]fasern auf eine Nervenröhre.

Um den *Verlauf des Nerven* innerhalb [...] Muskels zu erkennen, wurden die frischen [...]muskeln des Schafes in schwache Essigsäure [...] und ihnen so eine grössere Durchsichtigkeit [...] Der Nerv durchzieht den Muskel in seiner [...] Länge und es bilden die eintretenden Fasern [...] Eintrittsstelle zunächst grobe Plexus, deren [...] sich nach kurzem Verlauf wieder zu kleine[...] losen Plexus (Endplexus, Valentin) v[...] und nun Theilungen eingehen. Deswegen [...] Verfolgung der einzelnen Nervenfasern sch[...]rig, da sich fast jede nach der Trennung v[...] sogleich einem vorbeilaufenden Bündel [...] mit dem sie dann neue Plexus bildet. [...] Augenmuskeln zeigt sich nun, entgegen [...] ker's Angaben für den Omohyoideus u. K[...] dass in jedem Muskel nervenfreie Strecken, [...]lich gegen die Enden hin, vorkommen, [...] *Nerv den Muskel vollständig durchsetzt* [...] grobe und feinere Plexus bildet, Theilunge[...] und das ganze Gebiet mit Nervenendigu[...] sorgt, nur das hintere Drittel der Muske[...] sich mit weniger Plexusbildungen und N[...]gungen bedacht. — Die Theilung der N[...] geschieht entweder innerhalb des Nervenst[...] oder ausserhalb desselben, letzteres ist viel [...] Theilt sich die Faser schon im Stämmchen [...] endet sie dabei entweder sofort ihre B[...] sie direkt an einer Muskelfaser endigt, o[...] ihr, nachdem sie eine Endigung abgegeb[...] weiterem Verlaufe noch eine spätere Thei[...] behalten, so dass die erstere nur als ein[...] abzweigung erscheint, die ihre fernere B[...] beeinträchtigt, so dass sie ihre Haupten[...]

...nz andern Distrikte findet, indem sie dort ...euer Theilungen eine oder mehrere bei ein...gende Muskelfasern versorgt. Die Theilung ...rn war eine dichotomische, Dreitheilun...n selten, solche endlich in 4, 5 und mehr wie R. Wagner bei niedern Thieren fand, bei Säugethieren nicht vorzukommen. In ...timmung mit Kühne hält es Vf. seinen ...ungen zu Folge für wahrscheinlich, dass ...skelfaser mindestens eine Endigung zu...dass es aber auch viele giebt, die 6—8 ent-

...vielfach beobachtete Vf. auch *Muskelfaser-...in den Augenmuskeln des Schafes*, wie ...Muskelfasern des Herzens, der Zunge und ...muskulatur des Pferdes bekannt sind. Die ...erfolgt gewöhnlich gegen das Ende der ...ner inmitten der Faser, und war immer ...ch. Hin und wieder kamen auch einige ...e und unzweifelhafte Anastomosen vor. ...el laufen die Muskelfasern beiderseits an ...kegelförmig zugespitzt aus, oder sie run...stumpf ab; seltner kommen auch zierliche ...verzweigte Gabelungen vor; ebenso fin...Fasern, die an der einen Seite in lauter ...Zacken oder kamm- oder kegel-...Spitzen endigen, oder die Muskelfaser zeigt ...ganzen Länge auf der einen Seite kamm-...wellenförmige Erhöhungen oder kurze ...und Aestchen, die wiederum einfach ab-...oder mit Einschnitten versehen sind. Einige ...gte die Muskelfaser auch mit einer Art ...Anschwellung. Diese kleinen Endkegel, ...Ausläufer waren überall von den blassen ...n umschlängelt, in einzelnen Fällen wur-...ziemlich weit vom eigentlichen Ende ge-...itzen von ihnen umstrickt.

(E. Wenzel.)

...Untersuchungen über den lymphati-...parat in der Milz; von Dr. Ed. Kyber (Arch. für mikroskop. Anat. VIII. p. 568 ...1872.)

...sächlich in der Milz des *Pferdes* vermochte ...den Arterienstämmen verlaufende Lymph-...injiciren und bis in den adenoiden Theil ...enscheide zu verfolgen, sowie eine Com-...des im Balkenwerke befindlichen Strom-...mit dem Milzgewebe nachzuweisen.

...jektion mit dem gewöhnlichen Beale'schen ...h mittels einer kleinen Handspritze in der ...g der oberflächlichen Lymphgefässe und es ...hierbei sowohl die Bahnen in den Trabekeln ...berfläche aus, als auch die die Arterien um-...Bahnen vom Hilus gegen die Tiefe hin; in letz-...te die Masse vermittelst Communikations-...sie und die in der Kapsel verlaufenden Gefässe ... Von 30 Pferdemilzen ergaben jedoch nur 2 ...des Resultat und nur in einer war die Injek-...bis in den adenoiden Theil der Arterienscheide ..., hier jedoch an 5 verschiedenen Stellen. In ...n gelang die Injektion leicht und ohne er-...Gefässrupturen.

Hinsichtlich d*er perivasculären Lymphbahnen*, jenen Räumen und Kanälen, die im Innern der Milz die zahlreichen gesondert in das Organ eintretenden Aeste der Art. lienalis umgeben, fand Vf., abgesehen von der äusserst wechselvollen Configuration ihres Lumens namentlich auch in ihrem Baue eine nicht unbedeutende Verschiedenheit, indem sich *einerseits den ausgebildeten Lymphgefässen ganz ähnliche Kanäle, andrerseits aber eigenthümliche,* sehr wechselnd gestaltete und gebaute *Lymphräume vorfinden.* Die erstere Art ist durch ihren Bau derartig charakterisirt, dass über ihre Natur kein Zweifel bestehen kann; die letzteren oder die Lymphräume besitzen theils noch stärkere Wandungen, theils blos eine aus Endothel bestehende dünne Begrenzung u. diese letztern stellen entweder grössere Räume oder blos feinere Spalten im Bindegewebe dar, welche mit den Räumen hier und da communiciren.

Das lockere Bindegewebe, das die Arterienstämme der Milz umgiebt, besteht aus Fibrillenbündeln von sehr verschiedener Dicke; dieselben sind im Allgemeinen bei ältern Thieren dicker als bei jungen, und beim Pferde dicker als beim Ochsen, bei letzterem dicker als beim Menschen, dem Hunde, und der Katze. Zellige Elemente fanden sich nie im Innern, sondern nur entweder aussen an den Fibrillenbündeln oder in den Spalten zwischen den Bindegewebsbündeln und den elastischen Faden- und Membranennetzen. An den dünnern Bündeln sind die Zellen kleiner, reichlicher und mit körnigem Protoplasma versehen; an andern sind es nur kernhaltige glänzende Schüppchen. Ferner kommen in der Milz des Pferdes und des Ochsen auch solche Zellen auf den Fasern vor, die Boll für die Sehnen als charakteristisch ansieht. Andere Balken und namentlich die stärkern sind von elastischen Scheiden umgeben, in der nicht selten kleine Verdickungen u. elliptische Kerne liegen. Ausserdem findet man in den Spalten zwischen den Bindegewebsbündeln rundliche Zellen, wie die kleinern Formen in der adenoiden Arterienscheide der Milz. Bei alten Pferden und Ochsen sind diese letztern verhältnissmässig selten; in der menschlichen Milz kommen sie constant, jedoch in wechselnder, nicht selten in reichlicher Menge vor, zumal bei Zuständen krankhafter Hyperplasie, wo sie oft in kleinern Nestern zwischen den Fibrillenbündeln liegen, die um so feiner werden, je reichlicher die Rundzellen vorhanden sind, ja es kann alsdann das Bindegewebe zwischen Balkenscheide u. Gefässmuscularis geradezu in adenoides Gewebe umgewandelt sein. Möglicherweise rühren diese Rundzellen von dem adenoiden Theil der Arterienscheide her.

Die *Hülle der Lymphräume* zeigt sich in ihrem optischen und chemischen Verhalten nahe verwandt mit den elastischen Gewebstheilen, indem sie an ungefärbten Objekten durch starken Glanz von den Bindewebsbündeln sich abhebt, und nach Anilintinktion sich viel dunkler färbt. Ihre dem Lumen zugekehrte Fläche besitzt kleine Erhebungen, wi...

kleine flache Kerne oder kleine Leistchen, die gegen die Peripherie gewendete Fläche schickt hier und da Fortsätze zwischen die Bindegewebsbalken; oder die Hülle ist in der Gegend der Spalten zwischen den Bündeln stellenweise mit feinen Lücken versehen, von wo aus sie sich auf die Balken fortsetzt. An diesen Lücken ist die Hülle gewöhnlich äusserst fein; doch kann man auch an dickeren Hüllen solche Lücken und Fortsetzungen auf die Bindegewebsbalken erkennen. Diese Hülle haftet den Bindegewebsbündeln fest an, so dass sie sich nur selten in Schnitten in Müller'scher Flüssigkeit gehärteter Präparate loslöst, während diess an den Scheiden der Balken leicht geschieht. Diese Hülle ist beim alten Pferde am leichtesten nachweisbar, dünner ist sie beim Füllen, beim Rinde; beim Menschen ist sie so fein, dass man sie nur schwer erkennt. Dafür, dass diese Hülle aus unter einander verschmolzenen Endothelien, oder, wie Vf. lieber will, „elastischen Deckzellen" oder „Bindegewebsdeckzellen" zusammengesetzt ist, sprechen besonders folgende Gründe: 1) dass an gewissen Räumen eine solche Deckzellenlage sicher nachzuweisen ist, 2) dass neben diesen Räumen, und zwar bedeutend häufiger solche sich finden, die anscheinend nur durch Auseinanderdrängen der Bindegewebsbündel entstanden sind, jedoch eine feine Begrenzungslinie zeigen, in der auch kleine elliptische Kerne zu erkennen sind; 3) dass auch an solchen Räumen, wo die Haut stärker entwickelt ist, Uebergänge in äusserst feine Begrenzungen vorkommen. Vf. konnte nach Injektion von 0.2—0.5$^0/_0$ Silbernitrat in die Balkenscheide der Kalbsmilz im perivasculären Bindegewebe an einzelnen Stellen das schwarze Netz der bekannten Silberlinien erhalten. Die Maschen dieses Netzes und mithin die von ihm begrenzten Zellen sind etwas kleiner und ihre Contouren bieten nicht so weitschweifende Schlangenlinien, wie die Intima aus den Lymphgefässen der Milzkapsel, doch findet man auch hier verschiedene Formen.

Die *Verbreitung der perivasculären Lymphgefässe* geschieht mit der Art. lienalis in dem lockern Bindegewebe, das die Aeste der Arterien im Innern der Milz in den Balkenscheiden umgiebt und das mit jenem lockern Bindegewebe zusammenhängt, das sich zwischen den Blättern des Ligam. gastrolienale befindet und daselbst noch die Vene und die Nerven einhüllt. Im Innern des Organs liegen jedoch die Venenäste ausser der Balkenscheide und ausserhalb dieses lockern Gewebes. Man kann die dünnen Lymphstämmchen neben den Arterienzweigen durch die Präparation beim Pferde vom Hilus aus bis etwa 1.5 Ctmtr. in die Tiefe verfolgen. Doch ist die ganze Strecke vom Hilus bis zu der adenoiden Arterienscheide von den geschilderten Lymphräumen und Kanälchen durchsetzt, die in der Längsrichtung der Arterie verlaufen, wie man diess besser auf Quer-, als auf Längsschnitten auch an uninjicirten Präparaten gut erkennen kann. Manche Arterien sind von einer grössern Zahl solcher Räume und Kanäle umgeben und dann anastomosiren sie meist m ander, andere Arterien werden nur von 1 Lymphkanal begleitet, wobei oft die klei näle eine dicke deutliche Hülle besitzen, die grossen Räume dagegen nur eine dünne durchbrochene oder fast gar keine Wandschi gen. In der Adventitia der Arterien fin diese Lymphbahnen nicht, vielmehr ist diese die letztern enthaltenden Bindegewebe deutl abgegrenzt. Die Nervenstämmchen sind ge durch ihre Scheide und etwas lockeres Binde von den Lymphbahnen abgegrenzt, doch b die letzteren zuweilen die Nervenscheide un jektionspräparaten dringen hier und da klei läufer zwischen die gröbern Bündel des Nerv mes hinein.

Je weiter sich die Arterie in kleinere Ae löst, desto feiner werden auch die sie umh Lymphbahnen, sie durchwühlen als feine Spa lockere Gewebe bis in den adenoiden Theil d rienscheide hinein, wobei die Bindegewebsfa ner und feiner werden und die Menge der Rundzellen in den Spalten zwischen den B immer reichlicher wird, so dass sie ve Nester darstellen. Sie liegen bald in der N Balkenscheide, bald reichlicher in der Umgeb Adventitia der Arterie. Dabei wird die scheide immer dünner, ärmer an Muskelz verliert sich schlüsslich als dünner Bindegewebs fen. Die adenoide Umwandlung des perivas Bindegewebes erfolgt allmälig, aber rasch, i sich die Menge der Rundzellen schnell beträcht vermehrt zeigt. Zugleich ist der Uebergang d grössern Lymphbahnen führenden Bindegew die adenoide Gefässscheide ein plötzlicher, da, wo von den relativ starken Arterien kleine Aeste abgehen. Die starke Arte ziemlich central in ihrer Umhüllung, so kleine Ast eine Strecke weit letztere du muss, hier ist derselbe nur von einer mässig lymphoider Zellen umgeben und erst der Balkenscheide herausgetretene Theil zeigt e kommen ausgebildete adenoide Umhüllung unter geht die betreffende kleine Arterie sof dem Durchtritt durch die Balkenscheide in pighisches Körperchen hinein und dann tri deutlicher die Verschiedenheit zwischen noiden Wurzel und den abführenden Weg Stromgebietes hervor. Das netzförmige F der adenoiden Arterienscheide drängt sich Peripherie derselben dichter zusammen u peripherische Theil kann als Analogon der scheide betrachtet werden, doch ist diese Hülle nicht immer scharf ausgeprägt.

In der *adenoiden Arterienscheide* si *präformirten Lymphwege* mehr vorhanden, sich hier die Injektionsmasse formlos in dem verbreitet und die Arterie einscheidet, wobei Gewebe durchwühlt und zerstört und wobei lich der centrale Theil der Malpighischen Körp

...n zu leiden hat, so dass die Masse hier Extravasaten erscheint. Sie dringt dabei ...h in die Venen ein. Dieselbe Erscheinung ...an beim Einspritzen von den perivascu...en her.

...eite *Lymphstromgebiet der Milz* ist *ein* ...*el durchziehendes*, hauptsächlich von den ...schen den Muskelzellenbündeln derselben ...endes, aber auch die Abfallsprodukte des ...ls aufsaugendes *Bahnennetz, welches* ...*ie perivasculären Räume, grösstentheils* ...*Kapsellymphgefässe einmündet.* Diese ...n sich leichter als die vorigen injiciren, ...von den oberflächlichen Lymphgefässen ...sich nur selten und spärlich die perivas...hnen füllen. In den Trabekeln laufen die ...n in den mittlern Theilen derselben, und ...meistens ein einziges Stämmchen und nur ...chtigeren Balken sind es 2 oder 3, in ...zahlreichen Stellen kleinere Strömchen ...ripherie her einmünden. Hin und wieder, ...vereinzelt, finden sich auch feine Communi... zwischen den Trabekularbahnen und ...webe und nur bei Zerreissung der Tra... eine dichte Füllung des angrenzenden ... Querdurchschnittene Balken sind an ... sehr compakt, im Centrum gelockert. ...stehen die kleinern Balken fast nur aus ...und die Muskelzellbündel begrenzen hier ...centralen oder kleineren mehr seitlich ge...Lymphspalten, so dass dieselben scheinbar ...der Lymphflüssigkeit bespült werden. ...ren Balken findet sich ein bindegewebiger Theil von einem compakten muskulösen ...geben. Die Lymphbahnen sind gewöhn...feinen blassen Körnchen und demselben ...körnigen Pigment gefüllt, das sich auch ...ebe vorfindet. Die Menge des Pigments Lymphbahnen ist abhängig von der Menge ...webe und deswegen bei alten Pferden ...bei Füllen kaum spurweise vorhanden. ...injicirten Präparaten kann man diese ... darlegen, wenn man beim lebenden ...auch gleich nach dem Tode die ableiten...und Lymphgefässstämme verschliesst, wo...thut, das Organ in warmes Wasser zu ...Eine Endothelhaut war als Begrenzung ...ularbahnen nicht nachzuweisen.

...*mphgefässe in der Milzkapsel* verlaufen ...peritonäalen Bindegewebe zwischen der ...de muskulösen Kapsel und der Serosa. ...thel- oder Deckzellenhaut dieser Kanäle ...durch Injektion schwacher Höllenstein... Eintauchen abgelöster Fetzen der Tunica ...eine solche leicht darstellen. Sie bildet ... eigene Begrenzung dieser Kanälchen und ...n stärksten derselben liegt dieser noch ...faserig erscheinende feine Membran auf. ...sen Lymphbahnen findet man noch zahl...alten, die in dem umgebenden Bindegewebe und zwischen den oberflächlichen Bündeln der Muskelhaut entstehen und mit jenen Kanälen zusammenhängen. Die Trabekel gehen in die innere Fläche der eigentlichen Milzkapsel oder der Tunica propria über.

Ehe die Trabekularbahnen in die Kapsellymphgefässe einmünden, machen sie in der Regel zickzackähnliche Biegungen, wodurch klappenähnliche Vorsprünge ihren Lauf beeinträchtigen und das Eindringen von Injektionsmasse von den Kapsellymphgefässen her erschweren. Zuweilen münden die Trabekularbahnen mit mehreren in verschiedener Richtung auseinander gehenden Spalten, die eine Strecke weit der Kapsel parallel dahinziehen, in die Kapselgefässe ein.

Einen zweiten Abfuhrweg für die die Balken durchziehende Lymphflüssigkeit bilden die perivasculären Bahnen, indem die Bahnen derjenigen Trabekel, welche sich an die Balkenscheide der Arterien ansetzen, mit den diese umhüllenden Räumen in Zusammenhang stehen.

Entsprechend der Milz des Pferdes ist die des *Rindes*, des *Schweines* und des *Schafes* gebaut, sowohl in Bezug auf den Blut- und Lymphgefässapparat als auch hinsichtlich des Parenchyms. Die Venen, welche nur selten mit einander anastomosiren, beginnen hier mit trichterförmig zugespitzten Anfängen und münden an zahlreichen Stellen in ebenfalls konusförmig sich erweiternde Aeste ein. Die Wand der Venen ist bis zu den grössern Stämmen äusserst dünn, da sie fast nur aus einer einfachen Zellschicht besteht. Das Parenchym ist zwischen den Venen reichlich entwickelt. Die Balken sind reichlich und stark ausgebildet und die Scheidung der Tunica serosa von der propria durch eine Schicht lockern Bindegewebes ist sehr deutlich. Die Venen laufen ausserhalb der die Arterien, Lymphgefässe und Nerven einhüllenden Balkenscheide.

Die *zweite Bauart* zeigt die *Milz des Menschen*, des *Kaninchen*, des *Hundes*, der *Katze* und der *Maus*. Als Anfang der abführenden Blutwege besteht hier ein zierliches Convolut von vielfach anastomosirenden capillaren Venen, die in Stämmchen mit muskulösen Wandungen einmünden. Das Milzgewebe und das Trabekelwerk ist geringer entwickelt, Tunica serosa und propria sind untrennbar mit einander verschmolzen und Arterie und Vene verlaufen in einer gemeinsamen Balkenscheide. Die Lymphgefässe zeigen hier ebenfalls Eigenthümlichkeiten, welche die Milz der genannten Geschöpfe von den vorher genannten unterscheiden lässt.

Beim Rind (Ochsen und Kalb) sind die in der Kapsel verlaufenden Lymphgefässe durchschnittlich schwächer als beim Pferd, aber sie lassen sich mit grosser Leichtigkeit injiciren, wobei sie ein dichtes Netz darstellen, während diess beim Pferde viel schwerer gelingt. Die Kapsel und die Trabekel sind ähnlich wie beim Pferde gebaut, nur ist das Bindegewebe reichlicher entwickelt. — Auch bei *Schweinen* zeigen die Kapsel und die Balken die in Rede stehenden Verhältnisse, nur sind die oberflächlichen Lymphgefässe in geringerer Menge und in ungleichmässiger Weise verbreitet vorhanden, so dass sie an einzelnen Stellen reichlicher, an andern spärlicher sind. Ausserdem sind die Lymphgefässe viel feiner, eben so wie die Trabekel und die Kapsel. Die perivasculären Bahnen verhalten sich beim Schwein und Rind analog wie beim Pferde, wie man diess auf Querschnitten und durch Injektionen nachweisen kann. Letztere gelingen besonders beim Rind von der Arterienscheide aus.

An der Milz des *Hundes* und der *Katze* sind oberflächliche Lymphgefässe kaum nachweisbar.

Beim *Menschen* ist eine spärliche Anzahl der *Capsularlymphgefässe* sicher erkennbar; auch am Hilus sind sie als ganz kleine, nicht selten durch Blutfarbstoff (in Folge von Imbibition nach dem Tode) röthlich schimmernde, variköse Kanäle wahrnehmbar, wenn man über sie der Stromrichtung entgegen wegstreicht. Dieselben lassen sich auch injiciren. — Bezüglich der *perivasculären Bahnen* findet man beim Menschen, Hunde u. der Katze analoge Verhältnisse wie beim Pferde u. s. w. Vf. sah beim Menschen in gut gehärteten Milzen in der Umgebung der grössern Arterien constant dieselben Räume, wie sie oben beschrieben wurden, in Form wohlbegrenzter rundlicher und spaltförmiger Lichtungen, je nach der Füllung im Leben und der Grösse der zugehörigen Arterie. Da beim Menschen das perivasculäre Bindegewebe viel feiner ist als beim Pferde und Ochsen, so erscheinen die Spalten mehr abgeschlossen, ohne deutliche Verbindung mit Spalten zwischen den Bindegewebsfasern. Die Vene, obwohl sie in einer gemeinsamen Balkenscheide mit der Arterie läuft, ist gewöhnlich nur auf der zur letztern gewendeten Seite von lockerem Bindegewebe umgeben und nur zuweilen ist die Arterie und Vene ringsherum von lockerm lymphbahnenführenden Bindegewebe eingehüllt und in patholog. Fällen sind dann beide Gefässe bei starker Hyperplasie der adenoiden Arterienscheide von einem aus adenoidem Gewebe bestehenden Mantel (der aussen von der Balkenscheide umschlossen wird) umgeben.

Das Milzgewebe und die adenoide Arterienscheide sind sowohl wegen ihres Baues als auch wegen ihrer verschiedenen Erkrankungsweise aus einander zu halten. Die Rundzellen der Arterienscheide unterscheiden sich zwar der Form nach nicht von denen des Milzparenchyms, sie färben sich eben in Carmin und Anilin lebhaft, während die des Parenchyms sich nur wenig damit imbibiren. Diese Rundzellen liegen in den Arterienscheiden in einem durch Auspinseln leicht darstellbaren relativ weitmaschigem Netze, das in den Knotenpunkten Kerne enthält. Im Milzparenchym ist das Netz viel schwieriger darstellbar, zarter und engmaschiger und in den Knotenpunkten finden sich nur spärlich Kerne. Ausser diesem Netzwerke besteht zwischen den Rundzellen des Parenchyms noch eine weiche Zwischensubstanz, die frisch als äusserst feinkörnige, durch Essigsäure sich trübende zähe Flüssigkeit erscheint, an gehärteten Objekten jedoch netzartig die Zellen umspinnt. Diese ist an den Arterienscheiden gar nicht wahrnehmbar. Manche krankhafte Processe erstrecken sich ferner nur auf die Arterienscheide, andere nur auf das Milzparenchym. Diesen Verschiedenheiten des Baues zufolge stellt Vf. das Arterienscheidenparenchym mit den Geweben anderer lymphatischer Apparate zusammen und stellt also eine eigene Wurzel des Lymphgefässsystems dar. Dem eigentlichen Milzparenchym in seiner ihm allein zukommenden Form dürfte auch eine eigenthümliche physiolog. Bedeutung zukommen, die vielleicht mit der Verdauung von Albuminaten im Zusammenhang steht, wie Schiff und Bacelli experimentell nachzuweisen gesucht haben. (E. Wenzel.)

545. **Beitrag zur Lehre von den Athembewegungen**; von Ernst Lockenberg. (Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. IV. p. 1873.)

L. unternahm auf Prof. Fick's Vera[…] in dessen Laboratorium die Wiederholung d[…] Hering u. Breuer in ihrer berühmten Schri[…] die Selbststeuerung der Athmung durch den […] vagus" mitgetheilten Versuche, indem er noch […] von jenen Forschern nicht näher ins Auge […] Punkte dem Versuche unterzog.

Die erste Versuchsreihe des Vf. bestätigt […] die bekannten Sätze Breuer's, dass die […] nung der Lunge reflektorisch hemmend für […] spiration, fördernd für die Exspiration wi[…] dass diese Wirkung durch die Integrität de[…] bedingt sei, dass ferner durch Verkleinerung […] Lungenvolumens jede sich eben aktiv volli[…] Exspiration momentan sistirt werde und […] eine Inspiration eintrete. Bei dem betr. V[…] fiel es auf, dass die einmal herbeigeführte […] länger dauerte bei aufgeblasener als bei ausge[…] Lunge. An Kaninchen u. Hunden zur Erfor[…] dieses Verhaltens angestellte Versuche füh[…] dem Resultat, dass bestehende Apnöe dur[…] blasen der Lunge verlängert, durch Aussa[…] den meisten Fällen sofort abgeschnitten, zum […] sten stark verkürzt wird. Eine weitere Vers[…] zeigte, dass wenn man den Athemschlauch […] tracheotomirten Thiere) ohne vorhergegange[…] liche Respiration schloss, die Frequenz der A[…] züge, wenn man zuvor die Lunge aufgeblase[…] bedeutend geringer war, als wenn man sie […] ausgesaugt hatte. Auf Grund dieser Thatsache […] gänzt L. die theoretischen Angaben Breuer's […] die Innervation der Athmung unter Zuhülfen[…] der von Rosenthal über die „rhythmische A[…] gegebenen Erklärung, indem er den Vorga[…] gendermaassen ausdrückt: „Die Athembew[…] werden erregt durch einen stetigen Reiz d[…] auf ein Inspirationscentrum und ein Ex[…] centrum. Der Uebergang dieses Reizes fi[…] Widerstand, wodurch die stetige Erregung […] rhythmische Aktion umgesetzt wird. Dies[…] stand ist für den Uebergang auf das Insp[…] centrum geringer als für das Exspirations[…] Die Ausdehnung des Lungenvolumens verm[…] Widerstand für das Inspirationscentrum, ve[…] ihn für das Exspirationscentrum."

(Goldst[…]

546. **Zur Physiologie der Harna[…] lung in der Blase**; von Dr. G. Edlefsen […] f. die ges. Physiol. VII. 10 u. 11. p. 499.)

E. fand, dass der Harn unter günstige[…] gungen sich in Schichten von verschiedener […] keit ansammelt, indem die ersten Portionen […] leerten Harnes dunkler und schwerer ersch[…] die letzten. Vf. glaubt, diess sei dadurch […] dass auf den abgesonderten leichten Ha[…] schwerere Portionen folgen, die jenen […] emporheben. Die günstigsten Bedingungen […] Schichtung sind während der Nachtruhe […] obwohl auch bei Tage und sogar bei an[…]

wegungen die Schichtung zu Stande kommen Die Bestimmungen des spec. Gewichtes sind, die Harnmenge auf 15—18° C. abgekühlt it dem Urometer an vom Vf. selbst in auf-Stellung gelassenem Harn gemacht worden. ge hier, *eine* Beobachtung wiederzugeben.

ch reichlicher Flüssigkeitsaufnahme während der ach 7stünd. Retention.

mportion.	Harnmenge. (C.-Ctmtr.)	Spec. Gewicht.
1.	88	1018
2.	102	1011
3.	81	1006
4.	86	1004.5
5.	85	1004

Erwartung, dass bei Umänderung der ge- eingehaltenen Rücken- oder halben Seiten- die Bauch- oder Kniecllenbogenlage eine ende Mischung des Blaseninhaltes eintreten fand E. nicht bestätigt. Er nimmt deshalb gelgestalt der Blase in gefülltem Zustande en Inhalt bei Bewegung in Ruhe verharrt, d sich die Blasenwand gleitend um ihn herum t. (Goldstein.)

47. **Ueber die angebliche Contraktilität Knorpelzellen und Hornhautkörperchen;** Dr. F. Hosch. (Arch. f. d. ges. Physiol. VII. u. 11. p. 515. 1873.)

H. wiederholte im Engelmann'schen Labo- m die Versuche Rollett's über die Wirkung scher Schläge auf die Knorpelzellen und fixen utkörperchen von Fröschen und Tritonen. Applikation kräftiger Induktionsströme auf die *zellen* unter dem Mikroskop bringt nicht verschwindende Trübung des Protoplasma indem dasselbe schrumpft, der Raum zwischen d der Wand der Zelle wasserhell ist.

Bezug auf die elektrische Reizung der fixen *utkörperchen* weicht Vf. von Rollett's Be- ng ab. Es traten zwar nach wenigen starken schlägen die im Bereich der grössern e gelegenen Hornhautkörperchen deutlich rkleinerten sich unter Zunahme des Licht- ermögens ihres Protoplasma; letzteres er der Hornhautgrundsubstanz völlig an- Eine Einziehung oder Verkürzung ihrer r wurde nicht beobachtet. Auch diese Ver- gen waren bleibend.

ganzen Process erklärt Vf. nicht für eine gische Contraktion, wie es Rollett gethan, für eine Leichenerscheinung, da er auch wenn die Zellen spontan absterben oder wärmung getödtet werden. Es ist überhaupt ob er als eine direkte Einwirkung der Elek- und nicht vielmehr der Wärme aufgefasst muss, da bei der raschen Folge der Induk- me der zwischen den Elektroden liegende eine vorübergehende starke Temperatur- g erfährt. Für die elektrisch hervorgehobene pfung der Knorpelzellen der Tritonen ist diese Erklärung nicht ganz ausreichend, da der hier genügende schwache Induktionsstrom keine bedeutende Temperatursteigerung zu Stande bringt. (Goldstein.)

548. **Ueber Drehbewegung des Körpers;** von Prof. A. W. Volkmann in Halle. (Virchow's Arch. LVI. 4. p. 467—504. 1872.)

Der aufrechtstehende Mensch kann, ohne die Fussstellung zu ändern, sich dermassen drehen, dass sein Gesicht eine starke Wendung nach hinten annimmt. Der im 71. Lebensjahre stehende Vf. erhielt, indem er die Rotationsversuche mit steifen Knien ausführte, folgende Drehwinkelwerthe.

Beckendrehung	66°
Becken- u. Rückendrehung	91°
Becken-, Rücken-, Hals- u. Kopfdrehung	147°
Rücken-, Hals- u. Kopfdrehung . . .	77°
Kopf- u. Halsdrehung	53°
Kopfdrehung allein	32°
Rückendrehung allein	25°
Halsdrehung allein	21°

Bei einem jungen Manne, der in Bezug auf Grösse, Kraft und Gelenkigkeit des Körpers dem Vf. überlegen ist, ergaben sich grössere Werthe dieser Drehwinkel, nämlich

Beckendrehung	88°
Becken- u. Rückendrehung	113°
Becken-, Rücken-, Hals- u. Kopfdrehung	175°
Hals u. Kopfdrehung	52°
Kopfdrehung allein	32°
Rückendrehung allein	25°
Halsdrehung allein	20°

Die Rotationen an einer frisch präparirten menschlichen Wirbelsäule lieferten Werthe, die jenen beim lebenden Menschen gefundenen ziemlich nahe kommen. Für die Lendenwirbelsäule ist die Drehung zu gering, um eine Messung zu gestatten. Für die 12 Rückenwirbel beträgt der Drehungswinkel 21.5°, für die 6 untern Halswirbel 25° und die Kopfdrehung im Atlas-Epistropheusgelenke beträgt 27°.

Mit besonderer Ausführlichkeit wird nun die *Beckendrehung* besprochen, an der sich beide Pfannengelenke betheiligen. Denkt man sich zunächst den Vorgang der Drehung beim Stehen auf einem Beine, so wird durch die sogen. Auswärtsroller (Pyramidalis, Gemelli, Obturatores, Quadratus femoris) das Kreuzbein dem Trochanter major zugedreht. Durch die gegentheilige Bewegung oder die Einwärtsrollung wird die Symphyse dem Trochanter major genähert; nach Duchenne scheint hierbei die vordere Partie des Glutaeus medius die Hauptrolle zu spielen, unterstützend aber wirken der Gracilis, der Semitendinosus und vielleicht auch der Tensor fasciae latae. Auffallend ist es, dass die Fasern der Auswärtsroller in horizontaler Richtung verlaufen und sich zur Erzeugung von Drehbewegung um eine vertikale Axe ganz vorzüglich eignen, wogegen die Fasern der Einwärtsroller fast parallel der Längsaxe verlaufen und nur in sofern auf die Drehung influiren, als sie sich etwas um den Schenkelknochen herumwinden.

Die Beckenrotation bei der Stellung auf beiden Füssen erfolgt in der Weise, dass beide Gelenk-

pfannen ihren Ort verändern. Sie bewegen sich nämlich um eine vertikale Drehaxe, die im Becken mit dem vordern Rande des dritten Kreuzbeinwirbels in Berührung kommt. Der rotirenden Pfannenbewegung müssen aber die Oberschenkel- und Unterschenkelknochen folgen, und da das Kniegelenk dabei eine ganz steife Stellung einnimmt, so muss das Fussgelenk an jener rotirenden Bewegung sich mit betheiligen. Die Rotationen am Becken selbst erfolgen durch die Auswärts- und Einwärtsroller, indem sich die Auswärtsroller der einen Seite mit den Einwärtsrollern der andern Seite associiren; wenn also das Becken nach rechts gedreht werden soll, so wirken linkerseits Pyramidalis, Gemelli, Obturatores und Quadratus femoris, rechterseits die oben genannten Einwärtsroller. Diesen Muskeln gesellen sich aber noch Muskeln bei, die bei fixirtem Unterschenkel rotirend auf den Fuss wirken, bei Fixirung des Fusses dagegen in der stehenden Stellung den Unterschenkel auf dem Fusse rotiren, nämlich der Peronaeus longus und die Tibiales. Wird das Becken nach rechts rotirt, dann können der linke Peronaeus longus und die rechten Tibiales dieser Bewegungsrichtung zu Hülfe kommen. Für die Mitbetheiligung dieser Muskeln an der forcirten Beckenrotation spricht die Beobachtung, dass bei Elimination dieser Muskeln, wenn die stehende Stellung mit der knieenden Stellung vertauscht wird, die Grösse der Beckenrotation abnimmt. Der Drehungswinkel reducirte sich dabei von 66° auf 40°. Auch noch auf andere Weise kann man sich von der Mitbetheiligung jener Unterschenkelrotatoren überzeugen. Wenn man bei parallel stehenden Füssen eine Beckendrehung ausführt, so lassen sich bei einiger Aufmerksamkeit zwei Stadien unterscheiden: im ersten erfordert die Rotation gar keine Anstrengung und die Füsse treten mit der ganzen Sohle auf; im zweiten stellt sich ein Gefühl von Spannung im Fussgelenke ein und die Füsse stellen sich auf die Kante, so dass bei rechtseitiger Beckendrehung der linke Fuss auf dem innern Rande, der rechte Fuss auf dem äussern Rande ruht.

Werden die Rotationsversuche nicht mit parallel neben einander stehenden Füssen, sondern bei maximaler Auswärts- oder Einwärtsstellung derselben ausgeführt, dann verkleinert sich der Drehwinkel des Beckens um mehr als die Hälfte, weil dabei eine ganze Gruppe von Rotatoren ausser Thätigkeit gesetzt wird.

Durch die Drehung des Beckens erfährt die Breite des Körpers in den Hüften eine Abnahme. Bei 16 Männern wurde mittels eines auf die Trochanteren angedrückten Tastzirkels, wie er zur Dickemessung der Baumstämme gebräuchlich ist, der Trochanterabstand gemessen, einmal bei natürlicher Körperstellung, das andere Mal in kräftiger Beckendrehung. Die Maximaldifferenz bei Nr. 10 betrug 26 Mmtr., nämlich 338 Mmtr. bei natürlicher Stellung und 312 Mmtr. bei starker Beckendrehung, die Minimaldifferenz bei Nr. 9 betrug nur 6 Mmtr., nämlich 337 Mmtr. bei natürlicher Stellung u. 33 bei starker Beckendrehung. Die Mittelwe beiderlei Stellungen waren aber 330 und 3 meter. Diese Reduktion kann nur darauf b dass die gerade Linie zwischen den beiden T teren in eine Zickzacklinie umgewandelt wi ist aber möglich, weil jene Linie aus 3 auf beweglichen Theilen besteht, nämlich aus ei Pfannen verbindenden geraden Linie und Strecken des rechten und des linken Schenk Während der Normalstellung des Körpers diese 3 Theile in einer und derselben senk Ebene, welche die Mediane rechtwinkelig sc Verblieben die Schenkelhälse während der rotation in derselben Ebene, so müssten d chanteren, als ihre äussersten Enden, gleic mit der Pfannenlinie sich drehen. Nach d suchen drehen sich aber die Trochanteren n um 54°, während die Pfannenlinie wie da selbst sich um 66° drehen, d. h. die Troc bleiben um 12° zurück. Diess beweist ab die Schenkelhälse aus ihrer früheren Lage getreten sind, weil die Schenkel, wie m anatomisch ausdrückt, nach aussen und na rotirten.

Die Beckendrehung ist aber eine sch förmige, insofern dabei ein Auf- und Absteig findet, welches durch die Schwenkungen Träger des Beckens dienenden Schenkel ver wird. Es ist klar, dass der Abstand des Sch halses vom Erdboden nicht bei jeder Lag Schenkels derselbe sein kann; er ist am grö senkrechter Stellung und muss in dem Maa nehmen, als der Winkel, welchen die Län der Knochen mit dem Lothe bildet, vom weicht. Der steigenden und fallenden B der Schenkelköpfe folgt aber das ganz Nun ist durch H. Meyer nachgewiesen, Schenkel bei ungezwungener aufrechter K lung nicht senkrecht stehen, sondern eine von vorn und oben nach hinten und unt so dass die Längsachse des Schenkels Lothe etwa einen Winkel von $4^1/_2$° b Folge dieser Neigung des Schenkels ist da etwas nach unten gesunken. Bei eintretende schwenkt sich der eine Schenkel nach vorn dere nach hinten, bei ersterem wird die s handene Neigung noch grösser u. die Becke auf dieser Seite nimmt noch zu, bei letzt die Neigung kleiner und geht durch die s Richtung in die entgegengesetzte Neigung dass der Schenkel von oben und hinten n und vorn absteigt. In dem Momente, wo hinten wandernde Schenkel durch die Ve durchtritt, ist der Abstand seines Sche vom Erdboden der grösste, steigt somit d auf dieser Seite am höchsten. Hieraus er dass das Becken in Folge der Drehung ei Lage annimmt; ein Querschnitt desselben der Seite des vorgeschobenen Schenkels n

3ei maximaler Rotation wird aber das Becken auf der Seite des nach hinten gerichteten ıkels eine Senkung erfahren, und da somit auf ı Seiten eine Senkung des Beckens besteht, so aus der Beckendrehung eine Verminderung der ırhöhe resultiren. Diese Verminderung beträgt Vf. selbst 10 Mmtr. Nach den Berechnungen h kann die Abnahme die Körperhöhe durch die nale Beckendrehung höchstens 3 Mmtr. betra-Rechnet man dazu etwa 2 Mmtr., um welche ›ei der Drehung die Kopfhöhe erniedrigt, weil uf dem Epistropheus rotirende Atlas sich senkt, eiben noch immer 5 Mmtr. des Körperhöhen-ites zu decken. Hierfür muss nun wohl die säule eintreten, deren nachgiebige Zwischen-scheiben durch die Rotation der Säule einer ression unterliegen.

ie *Rotationsbewegungen der Wirbelsäule* durch die Elasticität der Zwischenwirbelknorpel gt. Die Grösse der Rotation zwischen je zwei eln wird mit der Dicke der Intervertebralschei-wachsen, der grössere Querschnitt der Scheiben gen wirkt beschränkend auf die Rotationsgrösse. s bestätigt sich so ziemlich, wenn die Ringstücke Virbel entfernt u. die Körper allein der Drehung rworfen werden. Die Drehung erfolgt dann um Achse, welche der Länge nach die Centra der per durchsetzt.

Sind die Ringstücke der Wirbel nicht weggenom-dann fallen die Rotationen viel geringer aus u. wesentlich abhängig von der Mechanik der Pro-ı obliqui.

bgesehen vom Gelenke zwischen Atlas und opheus, wo die Gelenkflächen sich der Hori-lage nähern und die Drehachse fast rechtwink-hneiden, ist die Raumlage der 4 Gelenkflächen hen je 2 Wirbeln im Allgemeinen der Dreh-der ganzen Wirbelsäule entsprechend, so dass be wie 2 in einander gesteckte Röhren über ler gleiten. An allen Rückenwirbeln ist dieser s vorhanden, u. vertreten die Gelenkfortsätze obern Wirbels immer die äussere oder ein-ssende Röhre. Von der Annahme ausgehend, lie Drehungsachse der Wirbelsäule, oder we-ns der Rückenwirbelsäule, genau ins Centrum igamenta intervertebralia fällt, wird an der ıung eines Rückenwirbels dargethan, dass bei ng der Wirbelsäule nach rechts eine Klemmung ı Gelenkflächen der linken Körperseite eintritt, ngekehrt bei Drehung nach links eine Klem-in den Gelenkflächen der rechten Seite.

ı den 6 untern Halswirbeln ist die Anordnung elenkflächen der Rotation um die Längsachse wegs günstig. Die Ebenen der 4 Gelenk-ı sind von oben und vorn nach unten u. hinten tet, schneiden also die vertikale Drehachse einem spitzen Winkel, so dass bei der Drehung elenkflächen an einander gedrückt und ge-at werden müssen.

Noch ungeeigneter für die Rotation ist die Anordnung der Processus obliqui an den Lendenwirbeln. Die beiden obern Gelenkfortsätze des unteren Wirbels umfassen von beiden Seiten die untern Fortsätze des darüberliegenden Wirbels, u. wird dadurch jede Drehbewegung abgeschnitten.

Die Rotationsbewegung in den verschiedenen Abschnitten der Wirbelsäule würde demgemäss eine sehr beschränkte sein, wenn die Gelenkflächen durch sehr enge und straffe Kapselmembranen fest gegen einander gepresst würden. Das ist aber nicht der Fall, wie man wahrnehmen kann, wenn mittels einer feinen Säge Querschnitte durch die Gelenkfortsätze geführt werden. Am Rücken und am Halse zeigt sich dann ein mehr oder weniger klaffender Spalt zwischen denselben, u. nur an den Lendenwirbeln liegen die Gelenkflächen genau an einander.

Die zwischen Atlas und Epistropheus erfolgende Kopfdrehung kann durch die ungemein schlaffen Kapselmembranen eine so ausgiebige werden, dass die Gelenkflächen des Atlas jene des Epistropheus beinahe vollständig verlassen, wobei die eine nach hinten, die andere nach vorn über die Fläche des Epistropheus weggleitet. Bei vollständiger Drehung muss eine geringe Senkung des Atlas, also auch des Kopfes eintreten, die allerdings wohl kaum 2 Mmtr. betragen mag.

Die Muskeln, welche die Drehung der Wirbelsäule vermitteln, sind entweder ausschliesslich am Wirbel befestigt, oder sie sind gleichzeitig am Stamm und am Wirbel angeheftet.

Die intervertebralen Muskeln haben einen schiefen Verlauf, winden sich mehr oder weniger um die Längsachse der Wirbelsäule herum und dienen nur theilweise der Rotation, während ihre mehr steil angelegten Portionen für die Streckung und die seitliche Beugung wirksam sind. Das complicirt aber die Rotationsbewegungen. Soll nämlich eine reine Achsendrehung zu Stande kommen, dann muss der seitlichen Beugung und der Streckung durch Antagonisten vorgebeugt werden. Dazu eignet sich aber keineswegs der gleichnamige Muskel der andern Seite, da dieser nicht blos für die seitliche Beugung und die Streckung, sondern auch für die Drehung selbst Antagonist ist. Es müssen jene Nebeneffekte der intervertebralen Rotationsmuskeln durch ein anderes System von Muskeln beseitigt werden.

Wenn übrigens die einzelnen intervertebralen Muskeln nur in ungenügender Weise rotatorisch wirken, so wird dieser Mangel durch die Anordnung des ganzen Systems zum Theil ausgeglichen. Die tiefliegenden Rückenmuskeln, um die es sich hier handelt, erlangen erstens dadurch eine kräftigere Wirkung, dass gleichartig wirkende Muskeln nach der ganzen Länge der Wirbelsäule sich wiederholen, so dass dem von a zu d gehenden Drehmuskel ein solcher von b zu e, von c zu f u. s. w. folgt, daher die kleine Drehung eines gegebenen Wirbels in jedem höher liegenden

Wirbel um das gleiche Maass vermehrt wird und am obern Ende der Wirbelsäule einen ansehnlichen Umfang gewinnt. Zweitens aber wird die Drehwirkung dadurch kräftiger, dass mehrere Muskeln im Verlaufe einer und derselben Schraubenlinie liegen, so dass die vielen kleinen Drehungen sich doch zu einer grossen Gesammtdrehung summiren. So reihet sich an den Semispinales dorsi der einen Seite durch die Dornfortsätze der obersten Rückenwirbel der Splenius colli der andern Seite an, oder das oberste Bündel des Multifidus spinae zum Dornfortsatze des zweiten Halswirbels ist durch diesen Dornfortsatz mit dem Obliquus capitis inferior der andern Seite zu *einem* Muskel verbunden.

Unter den intervertebralen Muskeln ist der Multifidus spinae am wirksamsten, dessen von den Querfortsätzen entspringende Bündel sich immer an die Dornfortsätze dreier höher liegender Wirbel anheften. Die Rotatores dorsi, wenn man sie als die tiefsten Bündel des Multifidus ansieht, haben einen nahezu transversalen Verlauf und müssen, ungeachtet ihres geringen Volumens, gleichwohl für die Drehung der Wirbelsäule von Wichtigkeit sein. Von mehr untergeordneter Bedeutung sind die Semispinales und die Splenii colli, deren Bündel über 6—7 Wirbel wegsetzen und ihres steilen Verlaufs wegen fast nur in der Richtung der Längsachse wirken. Dagegen ist der Obliquus capitis inferior in Folge seiner fast transversalen Lage wiederum von Wichtigkeit für die Rotation.

Die zweite Gruppe von Drehmuskeln der Wirbelsäule und des Kopfs erstreckt sich vom Stamme zu den Wirbeln, entweder direkt oder indirekt durch Vermittelung der Rippen, die als Fortsätze der Wirbel angesehen werden können. Eine entschiedene

Wirksamkeit in dieser Beziehung kommt de
quus abdominis externus s. descendens zu, w
Obliquus abdominis internus, der Transvers
minis und der Serratus posterior inferior de
Seite unterstützend eingreifen. Auf den ob
der Wirbelsäule wirkt der Serratus magnus
Rhomboidei, welche Muskeln durch Anh
das bewegliche Schulterblatt, dem Repr
eines Tendo intermedius, zu einem spiralig v
den zweibäuchigen Muskel vereinigt sind.
auch dieser Digastricus den festen Punkt vie
der Wirbelsäule nimmt, so unterliegt es doch
Zweifel, dass der Brustkasten ebenfalls das P
fixum sein kann, wodurch dann eine Tors
obern Rückenwirbel und der untern Halswi
Stande kommt. Der Trapezius kann diese D
unterstützen, sobald einmal das Schulterbla
ist, woran ausser dem Serratus magnus
Pectoralis major Theil nehmen kann. Die D
des Kopfes ist vom Zusammenwirken einer
Menge von Muskeln abhängig, welche theils
Wirbelsäule, theils vom Brustkorbe entspring
welche im schrägen Verlaufe von unten n
steigend sich entweder am Kopfe selbst o
Atlas ansetzen. Zu den kräftigsten Kop
gehört namentlich der Sternocleidomastoide

In einer Anmerkung an der Spitze des A
wird übrigens ausdrücklich hervorgehoben,
früher schon Ed. Weber manche der aufg
ten Gesichtspunkte über Rotationsbewegungen
menschlichen Körpers, namentlich die hier
rechnete spirale Anordnung der Muskeln am St
ermittelt und zum Theil in Funke's Lehrbuch
Physiologie zur Sprache gebracht hat.

(Th

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie u. Toxikologie.

549. **Ueber physiologische Wirkung und therapeutische Verwendung des Atropin;** nach Wood; Wilson; Příbram; Fräntzel; Ebstein.

Dr. H. C. Wood (Amer. Journ. Nr. 5. CXXX. p. 332. April 1873) theilt hinsichtlich der *physiologischen Wirkung* des genannten Mittels zunächst mehrere Experimente an Hunden mit, welche einestheils bestätigen, dass nach Durchschneidung der NN. vagi und des Rückenmarks bei künstlich erhaltener Athmung das Atropin den arteriellen Druck nicht vermehrt. Anderntheils schreibt Vf. die enorme Vermehrung der Pulsfrequenz nach Atropinvergiftung nicht einer Lähmung der NN. vagi, sondern einer Reizung der die Herzthätigkeit beschleunigenden Nervencentren zu.

Mehr Interesse bieten die folgenden Krankengeschichten, welche namentlich die *antagonistische Wirkung des Morphium und des Atropin* zeigen.

1) Eine 35jähr. Frau erhielt wegen *Gesichtsneuralgie* eine ziemlich starke Solution von Morphium in die Substanz [!] des Deltamuskels eingespritzt. Fünf Min. darauf
fiel Pat. in ihr Bett zurück, die Glieder ersch
das Gesicht wurde bleich. Bald darauf kam
zu sich, beklagte sich über Gefühl von Schwere
Zittern in den Gliedern. Die Pupillen waren
engt. So lange man in Pat. hinein redete, war
wusstsein u. machte willkürlich tiefe Inspiration
man sie aber gewähren, so verfiel sie in Schlaf,
wurde schwach und beschleunigt (112), die R
unregelmässig und langsam (10—12) und vo
Athemzügen zeitweilig unterbrochen. Die Kr
mehrmals. Sie erhielt Terpentinklystire und
Kaffee, später auch Branntwein und Ammon
Haut am Thorax und an den Extremitäten wu
aber die beängstigenden Erscheinungen, insbe
regelmässige Respiration, dauerten fort und
frequenz stieg über 150. Nach fast 5stünd. Da
$^1/_{80}$ Gran Atropin eingespritzt und diese D
$^1/_2$stünd. Zwischenräumen noch 3mal wiederholt.
gehend wurde dadurch jedesmal die Tiefe der A
und ihre Regelmässigkeit hergestellt. Der
noch frequent, verlor aber seine Schwäche.
4. Injektion von Atropin stellte sich Scharl
Gesicht und im Nacken ein. Die Schlafsucht
nicht mehr durch stetes Anreden unterbrochen
doch war die Sprache noch unzusammenhäng
Erbrechen wiederholte sich noch mehrmals und
giftungserscheinungen gingen stetig zurück.

Ein junges Mädchen hatte 2 Unzen Opiumtinktur ...n. Drei Std. darnach wurde durch schwefels. ... Kitzeln des Schlundes starkes Erbrechen er... ...auf wurde Tannin gegeben und in $^1/_3$stündigen ...räumen 30 Tropfen der Belladonnatinktur ein... bis Erweiterung der Pupillen eintrat. Der Sopor ... Ganzen 5 Std. an. Ausserdem wurden noch ...eizmittel angewendet. Es erfolgte Heilung.

Ein junger Mann hatte beim Zubettgehen 6 Gran ...orphium und 3 Gran Opium genommen. Gegen ...h wurde er im tiefen Sopor aufgefunden. Es ...schliesslich alle halbe Std. die officinelle Bella...ktur in der Dosis von $2^1/_2$ Theelöffeln in Anwen...ach 4 Std. war Pat. vollständig bei Bewusstsein.

Ein älterer Mann hatte absichtlich 6 Drachmen ...ktur getrunken. $1^1/_2$ Std. nachher war der Sopor ... und die Zahl der Athemzüge war auf 6—8 in ... gesunken. Brechmittel liessen sich nicht bei...dagegen gelang es, binnen 4 Std. zusammen ...elladonnaextrakt in den Magen einzubringen. ... wurde die kalte Dusche verwendet. Die Pu...eiterten sich und die Athemzüge wurden natür... Bald darnach trat Erbrechen ein und es erfolgte ...ung.

... 33jähr. Mann hatte, um sich die Schmerzen ..., $^1/_2$ Unze Opiumtinktur eingenommen. Da ... noch keine Erleichterung eingetreten war, ... einem Arzte $^1/_4$ Gran Morphium eingespritzt u. ... 10 Min. darauf wiederholt. Es erfolgte ein guter ... aber nach einigen Stunden in beunruhigende ... (sehr enge Pupillen, sehr schwacher und fre... Puls, aussetzende Respiration) überging. Pat. ... Belladonnaextrakt, alle 20 Min. 1 Gran, ausser... 1 Gran subcutan injicirt. Zusammen wurden ... gebraucht. Nach 3 Std. waren die Pupillen ... konnte den Pat. durch Anreden aufwecken ... Athemzüge wurden regelmässig. Erbrechen trat ... Die Heilung war vollständig.

... allen diesen Fällen die Herstellung nicht ...ndlichere Weise, insbes. durch kalte Ueber..., eben so gut und rasch erfolgt wäre, ... freilich nicht beweisen, wird aber für *Ref.* ...inlich, wenn man die frühern Beobachtungen ...narkose berücksichtigt, bei denen die ...sche Wirkung der Belladonna noch nicht ...war.

...ug auf die *therapeutische* Verwendung ... haben wir zunächst einige Mittheilungen *...Nutzen desselben gegen Nachtschweisse ...iker* zu erwähnen.

...tlich sind die profusen Nachtschweisse ...r, wie Prof. Alfred Přibram (Böhm. ... Bl. I. 2. 1873) treffend hervorhebt, ... zahllosen gegen dieselben empfohlenen ...weisen noch eine wahre crux medicorum. ...chungen, solche mit Essig und adstringi...octen (Schönlein), heisse Waschungen ... kohlens. Natron mit Schwefelblumen ..., Namias), Apiol (Forget und Ho...), gerbsaures Chinin (Wolff), Resina Aga... (Tromsdorff), Schwefelsäure mit Opium ...chter), Gerbsäure mit Morphin (Hut...), Cascarilla mit Chinin, Hyoscyamus und ... (Graves), Cannabis mit Gallussäure ... Hospital), Salbeiaufguss (Niemann), ... von Weizen- und Leinmehl mit Acid. ... (A. Meyer) und viele andere vernünftig und unvernünftig zusammengesetzte Mittel sind hundertfältig empfohlen und noch öfter ganz wirkungslos befunden worden.

Es erscheint daher von hohem Werthe, dass wir ein sehr wirksames Mittel gegen die fragl. Erscheinung in dem Atropin kennen gelernt haben, welches wie bekannt Trockenheit der Haut hervorzurufen im Stande ist und auch bei Thieren (nach Reil) die Perspiration vermindert.

Die erste therapeut. Verwendung des Atropin zu gedachtem Zwecke scheint von Prof. Da Costa im Pennsylvania Hospital im Winter 1870 gemacht worden zu sein (Philad. med. Times I. 10. p. 176. Febr. 15. 1871). Ausführlichere Mittheilung über weitere Fälle, in denen Da Costa das Mittel verwendet hat, machte Dr. J. C. Wilson (l. c. III. 51. p. 34. Oct. 29. 1872).

In 5 Fällen, von denen 4 ausführlicher mitgetheilt sind, wurde durch eine Gabe von $^1/_{60}$ Gran [1 Mgrmm.] Atropin, 1—2 Mal täglich in Granules verabreicht, schnell erhebliche Verminderung der Nachtschweisse erzielt, gegen welche vorher schon verschiedene Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren. In allen Fällen stellte sich Trockenheit des Rachens ein, in 2 verschieden starke Erweiterung der Pupillen, in 2 trat Durchfall auf, in einem endlich, (der jedoch nur kurz erwähnt ist) auch Benommenheit des Kopfes.

Dr. Ellwood Wilson hat nach J. C. W's. Angabe gleichfalls die Atropin-Granules mit sehr gutem Erfolge gegen Nachtschweisse der Phthisiker, ausserdem aber auch bei einer Dame angewendet, die als Opiumesserin an demselben Symptom litt.

Fernerhin erwähnt J. C. W., dass Dr. Sidney Ringer (The Practitioner Aug. 1872) bei einseitigen und örtlichen Schweissen, sowie bei habituellem Schwitzen der Kinder sehr gute Wirkung von belladonnahaltigen Einreibungen gesehen hat. In einigen Fällen von einseitigem Gesichtsschweiss wurde durch subcutane Injektion von $^1/_{100}$ Gran [0.6 Mgrmm.] schnell Abnahme desselben bewirkt. Auch der durch ein Bad in heisser Luft hervorgerufene Schweiss kann nach R's. Beobachtung durch subcutane Injektion der gedachten Gabe Atropin schnell beseitigt werden.

Prof. Přibram selbst hat in 5 Fällen von profusen Nachtschweissen das schwefelsaure Atropin in der Gabe zwischen $^1/_{120}$ — $^1/_{70}$ Gran (=0.6 bis 1.0 Mgrmm.)[1] ein Mal täglich mit dem besten Erfolge angewendet, und zwar in der Pulverform, da die wässrige Lösung zu der so dringend nothwendigen vorsichtigen Dosirung weniger geeignet und auch weniger haltbar ist. *Die profusesten Schweisse verminderten sich nach den kleinsten Gaben* ($^1/_{120}$ Gran) *constant erheblich und blieben nach grösseren* ($^1/_{80}$—$^1/_{70}$) *constant ganz aus.* Die

[1]) Nach der gewöhnlichen Annahme $^1/_{60}$ Gran = 1 Mgrmm. würden $^1/_{120}$ Gran = 0.5, $^1/_{70}$ Gran = 0.85 Mgrmm. sein.

letzteren hatten indessen eben so constant Trockenheit der Fauces zur Folge, welche die Kranken mehr oder minder belästigte, in einem Falle quälenden Husten bedingte. Pupillenerweiterung trat nur in *einem* Falle und in geringem Maasse ein, Pulsbeschleunigung hat P. in keinem Falle beobachtet, hebt jedoch selbst hervor, dass er die Kr., die das Mittel zwischen 10—11 Uhr Nachts genommen hatten, erst in den Morgenstunden sah. Aus demselben Grunde kann er über das Verhalten der Harnabsonderung keine Angaben machen. Delirien und motorische Störungen traten nie ein; nur ein Kranker klagte nach der 4. Dosis von $^1/_{70}$ Gran (er hatte jeden 2. Tag ein Pulver genommen) über ein mässiges Gefühl von Schwere in den Beinen, das sich binnen 2 Tagen spontan verlor.

Höhere Grade von Lungenerkrankung, ja schon grössere Respirationsfrequenz (so wie die verschiedenen Herzaffektionen) contraindiciren das Mittel, da das Atropin bekanntlich die peripheren Endigungen des Vagus lähmt und die Erregbarkeit des respiratorischen Centrum steigert. Die von P. als Beleg mitgetheilten Fälle sind folgende.

1) K., Schneider, 50 J. alt. Vor mehreren Jahren Periostitis der Schlüsselbeine. Ausgebreitete Hautulcerationen der Brust, nach jahrelangem Bestande verheilt. Dämpfung, Bronchialathmen und umschriebene Rasselgeräusche an beiden Lungenspitzen. Vor 3 Wochen Hämoptöe. Ziemlich guter Ernährungszustand; jedoch unter allnächtlichen profusen Schweissen sichtlich herabgesetzt. Allabendlich Fieberbewegungen (bis ca. 39°C.). In den letzten Nächten der Schweiss gegen 2 Uhr nach Mitternacht so profus, dass jedesmal 2—3 Mal Wechsel der Leibwäsche nöthig. Nachdem die gebräuchlichen Mittel erfolglos angewendet worden waren, erhielt Pat. am 16. Februar Abends $8^1/_2$ Uhr $^1/_{70}$ Gran Atropin. sulphuricum. In derselben Nacht gar kein Schweiss. Ebensowenig in der nächsten nach derselben Gabe. Am 18. Febr. Atropin ausgesetzt; gegen Morgen starker Schweiss. Am 19. $^1/_{70}$ Gr. Atrop.; kein Schweiss; unangenehme Trockenheit im Munde. Am 20. kein Atropin; 3 Hemden durchgeschwitzt; Puls 88. Am 21. $^1/_{70}$ Gr.; kein Schweiss; Trockenheit der Fauces; keine Mydriasis, keine Accomodationsstörung; Gefühl von Schwere in den Füssen; Pat. jedoch im Stande, seiner Beschäftigung nachzugehen; seit 2 Tagen geringere abendliche Fieberbewegungen. Am 22. kein Medikament; wenig Schweiss. Am 23. $^1/_{120}$ Gr. Atropin; kein Schweiss; Puls 72. Füsse nicht schwer. Leichter Schmerz in der linken Schläfe. Am 25. etwas mehr Schweiss. Am 26. $^1/_{120}$ Gr.; kein Schweiss; Schlund feucht. Am 1. März: kein Schweiss. — Obgleich nun das Atropin ausgesetzt wurde, blieb Pat. durch weitere 3 Wochen (bis zur Zeit der Berichterstattung) frei von Nachtschweissen und hat in seinem Ernährungszustande sichtlich zugenommen.

2) W., Buchhalter, 28 J. alt. Seit 1 J. Kehlkopftuberkulose mit Aphonie, vor 3 Mon. starke Hämoptöe, seitdem rapider Schwund der Körperkräfte und Entwicklung von Infiltration und Cavernen in beiden Oberlappen. Seit 18 Tagen profuse Nachtschweisse, am stärksten gegen 3 Uhr Morgens. Mehrere Mittel waren ohne Erfolg angewendet worden; Extr. Bellad. hatte Aufregung u. Schlaflosigkeit, aber keine Abnahme der Schweisse bewirkt. Die erste Gabe von $^1/_{70}$ Gr. Atropin hatte unmittelbar Aufhören des Schweisses, aber grosse Trockenheit im Schlunde und Hustenreiz zur Folge. In der nächsten Nacht starker Schweiss. Am folgenden Abend $^1/_{120}$ Gr.; kein Schweiss; Rachen feucht. — Von da ab wurde 8 Tage hindurch, je einen Tag aussetzend, abendlich $^1/_{120}$ Gr. Atropin gegeben. Nur an den Tagen ohne M[…] trat Schweiss ein, der allmälig aber geringer wu[…] Körpergewicht hatte nach einer Woche um $^1/_4$ Pf[…] nommen. — In der nächsten Woche trat eine Ve[…] merung mit Hustenanfällen und hohem abendliche[…] auf. Pat. ging zu seinen Angehörigen in eine […] birgsgegend, wo er nach einigen Wochen starb.

3) P., 30jähr. Nähterin. Wenig ausgebreitete[…] tuberkulose. Profuse Schweisse, die sich auf […] sehr bedeutend verminderten, in den Nächten, […] Atropin gereicht wurde, anfangs wiederkehrte[…] 14 Tagen gänzlich ausblieben und in noch weite[…] noch nicht wieder aufgetreten waren.

Aehnlich verliefen 2 weitere Fälle, in denen a[…] Aussetzen des Atropin die Schweisse wiedergek[…] obschon mit geringerer Heftigkeit.

P. erwähnt noch, dass Regim.-A. Dr. C[…] im Prager Invalidenhause bei 2 mit hochg[…] Nachtschweissen behafteten Tuberkulösen v[…] Atropin (zu $^1/_{70}$ Gr. in Lösung) sehr günstig[…] kung in Bezug auf Verminderung des Sch[…] jedoch in Folge der Trockenheit des Schlund[…] Nachtruhe störenden Hustenreiz beobachte[…] P. hält es daher für gerathen, erheblich […] Gaben des Atropin anzuwenden, da die mit […] wähnten Gaben nicht selten auftretende Troc[…] mit einem Hustenreiz verbunden ist, der zu H[…] oder Ruptur (Pneumothorax) Veranlassung […] könnte.

Dr. Fräntzel (Virch. Arch. LVIII. 1. p[…] 1873), welcher gleichfalls durch J. C. Wil[…] Mittheilung auf die Wirkung des Atropin […] excessive Schweisse aufmerksam geworden ist, […] auf seiner Abtheilung in der Charité zu Berlin […] reiche Versuche angestellt. Gestützt auf 75 […] beobachtete Fälle empfiehlt derselbe das Atrop[…] sulphur. als ein sehr wirksames Mittel gegen p[…] Schweisse.

Unter den 75 Kranken befanden sich 1[…] viduen mit mehr oder weniger frische[…] Pneumonien, die alle mehr oder weniger […] bei 6 derselben wurden die Schweisse völlig […] bei 7 erheblich vermindert, bei 2 blieben […] ändert; 48 mit ausgesprochener Phthisis pul[…] denen 42 fieberten: bei 5 derselben, die […] kurz darauf starben, blieb das Mittel ohne […] bei 21 liessen die Schweisse sehr erheblic[…] bei 22 schwanden sie ganz. Unter 8 Fäl[…] akutem Gelenkrheumatismus mit erheblichen […] zeigte das Atropin 5 Mal dauernd günstige W[…] 2 Mal bedingte es wesentlichen Nachla[…] Schweisses, 1 Mal war es so gut wie nutzlo[…] 2 Fällen von Endokarditis ulcerosa nützte […] das andere Mal absolut nicht. Bei 2 Recon[…] tinnen von Trichineninvasion bestanden […] Schweisse, welche ohne Temperatursteiger[…] Abend begannen und bis in die Nacht hin[…] ten. Das 1. Mal wurde 2 Stunden vor dem […] lichen Beginne des Schweisses 0.6 Mgrm[…] sulphur. in Pillenform 5 Tage hinter einand[…] 2. Mal an 3 auf einander folgenden Tagen […] worauf die Schweisse vom 1. Abend nach […] dung des Mittels an für immer verschwanden[…]

auffallend war die Wirkung bei einem seit 5 T. alle grösseren Gelenke der Extremitäten mehr oder weniger stark von mus befallen waren. Pat. war vollkommen überdeckt und als ihn F. um 10 Uhr wie in Schweiss gebadet. Es wurde sofort Atrop. sulphur. gegeben und schon eine später war ein Nachlass des Schweisses bedarauf der Schweiss ganz verschwunden. er wieder und hörte Vormittags nach Dargleichen Atropingabe wieder auf. Es wurde Abends und Morgens je eine solche Dosis Atround so die Wiederkehr der Schweisse ganz während das Fieber erst 14 Tage nach der Auf-Pat. völlig verschwunden war.

2. Falle bestand bei einem 51 J. alten, mehrfach an Gelenkrheumatismus erkrankt Manne bei der Aufnahme (27. Jan. 1873) Röthung beider Kniegelenke und des rechgelenkes, mit mässigen spontanen Schmerbei Druck. Keine Herzaffektion; profuse Abends Temp. 39.5°C., Puls 104, Respir. 30. icatore über die schmerzhaften Gelenke, uminjektion. Am 28. Morgen-Temp. Resp. 24. Profuser Schweiss, keine neue die Schmerzhaftigkeit der erkrankten ger. Abends Temp. 38.5°C., Puls 90, ation: 0.6 Mgrmm. Atrop. sulphur., gegen 9 Uhr liess der Schweiss nach und völlig verschwunden. In der ganzen . 29. Jan. In Bezug auf die Gelenke Veränderung; am Tage kein Schweiss, leichte Transspiration; Abends 0.6 30. Jan. Nachts kein Schweiss; Fieber der rheumat. Affektionen; im Laufe Schweiss; Abends 1.2 Mgrmm. Atro-Nachts kein Schweiss, desgleichen im Laufe nächsten Tagen Fieber gering, Gelenkvermindert, Schweiss durch 1.2 Mgrmm. nicht völlig beseitigt. 4. Febr. Atroin der Nacht und am folgenden Tage Schweiss. 5. Febr. Abends 1.2 Mgrmm. Schweisse hörten wieder schon mit Beginn und blieben bei regelmässigem Gebrauch verschwunden, traten jedoch am 8. Abends, fieberlos und das Atropin wieder ausgesetzt Neuem, wenngleich mit geringerer Heftig-Am 9. Abends wurde wieder Atropin gegeben schnellem Erfolge. Jetzt wurde das Mittel ausgesetzt, dann blieben die Schweisse für Am 7. März wurde der Kr. geheilt entlassen.

ihm wiederholt gemachte Beobachtung, Schweisse bei Aussetzen des Atropin-Gewieder wiederkehrten, bei Erneuerung deswieder verschwanden, betrachtet Fr. als Beweis, dass dem Atropin diese Wirkung zuzuschreiben sei, wofür übrigens auch die Kr. selbst spricht, welche die ihnen Mittel verschaffte Erleichterung entschieden

verwendet das Atropin stets in der Pillensulph. 1 Ctgrmm., Extr. Gent. q. s. ut u. hat nie mehr als 0.6—1.2 Mgrmm. täglich verabreicht. Von diesen Gaben Nachtheile, höchstens leichte Intoxikationsbemerkt. In nicht wenig Fällen fühlein Kratzen im Halse, das aber immer (1—2 Std.) verschwand, die Pupillen selten nach dem Einnehmen etwas manchmal auch weiter wie vorher; zuweilen wurde Flimmern vor den Augen beobachtet. In 4 Fällen musste das Mittel wegen profuser Durchfälle ausgesetzt werden, welche mit dem Weglassen desselben schwanden und wieder auftraten, sobald von Neuem Atropin gegeben wurde.

Man darf demnach, nach Fr's. Ueberzeugung, als empirisch feststehend ansehen, dass die profusen und lästigen Schweisse, welche die Lungenschwindsucht, die käsige Pneumonie, den Gelenkrheumatismus und die Reconvalescenz von Trichinose und andern Krankheiten häufig begleiten, durch regelmässigen inneren Gebrauch des Atropin in Dosen von 0.6—1.2 Mgrmm. in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle entweder ganz beseitigt oder wenigstens erheblich vermindert werden. Hinsichtlich der Art und Weise aber, wie diese Wirkung zu Stande kommt, ist Fr. geneigt, anzunehmen, dass die profusen Schweisse in den erwähnten Krankheiten ebenso wie die Schweisse, welche bei heruntergekommenen, schlecht genährten Individuen nach nur geringen Körperanstrengungen ohne direkt nachweisbare Krankheiten auftreten, durch eine Erschlaffung der Wandungen der peripheren zu den Schweissdrüsen gehörigen Gefässe bedingt sind. Atropin bewirkt bekanntlich nach den Versuchen zahlreicher Forscher starke Verengung der kleinsten Arterien und somit auch Aufhören der Schweissabsonderung. Auf gleiche Weise zu erklären ist auch die Trockenheit der Schleimhaut des Mundes und des Rachens, sowie der Oberhaut, welche bekanntlich zu den ersten Intoxikationserscheinungen nach Einverleibung von Belladonna oder ihrer Präparate gehört.

Einen weitern sehr bemerkenswerthen Beitrag zur Pharmakologie des Atropin lieferte Dr. W. Ebstein in Breslau durch seine Mittheilung über die Behandlung der *Salivation* mit Atropin. (Berl. klin. Wchnschr. IX. 25. 1873.) Die Anwendung des fragl. Mittels gegen die gen. Affektion stützt sich auf den von Prof. Heidenhain experimentell gelieferten Nachweis, dass dasselbe 1) die Einwirkung der Chorda auf die Sekretion vernichtet, 2) den Einfluss derselben auf die Cirkulation unverändert bestehen lässt, 3) eben so wenig die Sekretion bei Sympathicusreizung beeinträchtigt, also die Drüsenzellen selbst nicht vernichtet. In folgendem Falle kam diese Behandlung zuerst zur Ausführung.

F. Fr., Kattundrucker, 68 J. alt, früher nie schwer erkrankt, seit 3 J. kurzathmig u. deshalb vom Sept. 1870 bis Mai 1872 im Breslauer Armenhause verpflegt, hatte während dieser Zeit einen Schlagfluss mit rechtseitiger Körperlähmung erlitten, von derselben sich aber soweit erholt, dass er Anfang Juni 1872 sich auf die Wanderschaft begab. Nachdem er einige Zeit in Meerane (Königreich Sachsen) gearbeitet hatte, verschlimmerte sich sein Zustand und er musste sich (Nov. 6. 1872) in das dortige Krankenhaus aufnehmen lassen. Er litt an einem akuten Katarrh und senilem Emphysem der Lungen; seine Ernährung war gut. Am 17. November früh wurde er, ohne dass während der Nacht von den im Krankenzimmer mit liegenden Kranken etwas bemerkt worden war, bewusstlos, tief schnarchend im Bett gefunden, mit ziemlich verengter Pupille und einer Ptosis des linken Augenlides, während das rechte Auge weit geöffnet war. Der Sopor

bestand 7 Tage hindurch. Der linke Mundwinkel stand tiefer. Anfangs lief nur wenig Speichel aus demselben. Pat. trank während 7 T. wegen beinahe völliger Lähmung der Schlingmuskeln fast gar nichts. Später (30. Novemb. bis 1. Decemb.) klärte sich das Bewusstsein wieder. Die linksseitigen Extremitäten waren völlig gelähmt, die Lähmung der Kau- nnd Schlingmuskeln trat deutlich zu Tage, aus dem linken Mundwinkel strömte ziemlich reichlich Speichel, was sich aber spontan in der Mitte des Decemb. mässigte, während gleichzeitig auch die paralytischen Erscheinungen abnahmen. Mit linksseitiger Parese verliess Pat. die Anstalt von Meerane am 5. Januar 1873, wo ausserdem eine gewisse Schwachsinnigkeit, besonders Gedächtnissmangel für soeben Erlebtes, an ihm bemerkt worden war.

Als Pat. in Vfs. Beobachtung kam (18. Febr. 1873), bestand angeblich seit Mitte Januar reichlicher Ausfluss von Speichel aus dem linken Mundwinkel. Dabei war das Sensorium vollkommen frei, die Intelligenz dem Stande des Kr. angemessen, das Gedächtniss gut. Beim Gehen wurde das linke Bein etwas nachgeschleppt; etwas Schwächegefühl in der linken Hand und verminderte Leistungsfähigkeit der linken oberen Extremität. Elektrocutane Sensibilität und elektromuskulare Reizbarkeit der gelähmten Glieder gut erhalten. Vor ca. 8 T. hatte sich ohne sonstige Verschlimmerung sehr häufig auftretendes Zähneknirschen eingestellt, welches sich wieder verringert hatte. Die Nasolabialfalte war links weniger ausgeprägt als rechts; die linke Hälfte des Orbicularis oris funktionirte ein wenig träger als die rechte. An der rechten Körperhälfte keine Spur von Lähmnng oder Sensibilitätsstörung; Zunge gerade hervorgestreckt, Uvula senkrecht. Hauttemperatur nicht erhöht. Puls 84. Die fühlbaren Arterien nicht atheromatös. Spitzenstoss des Herzens nicht fühlbar; Herzdämpfung normal; an der Herzspitze ein schwaches, systolisches Geräusch; 2. Pulmonalarterienton nicht klappend; Herztöne dumpf. Ueber den Lungen nirgends Dämpfung; Athemgeräusch durchweg schwach vesikular. Mässiger Husten, mit Expektoration von geballten Schleimmassen. Mundschleimhaut von normaler, blass rother Farbe. Appetit gut; Stuhl geregelt. Leberdämpfung leicht vergrössert. Urin, frei von Eiweiss und Zucker, in normaler Menge entleert. Schlaf sehr unterbrochen durch das fortwährende Ausfliessen von Speichel.

Die Menge des fast continuirlich ausfliessenden Speichels betrug in 24 Stund. 500—600 C.-Ctmtr., ausser der gleichzeitig mit dem Expektoriren der Sputa entleerten Menge von tägl. 100—300 C.-Ctmtr. Der trübe Speichel reagirte nach Dr. Gscheidlen's Untersuchung alkalisch, das klare Filtrat trübte sich beim Stehen an der Luft, desgleichen beim Kochen, es wurde gefällt durch essigs. Blei, Sublimat und Tannin, nicht durch Salzsäure und Alaun, der Rückstand bestand aus den bekannten morphotischen Elementen, nach dem Eintrocknen zeigten sich Kochsalzkrystalle. Sacharificirendes Ferment war reichlich vorhanden, Rhodankalium weder im frischen Speichel, noch nach längerem (4täg.) Stehen, noch in dem durch Eindampfen concentrirten Speichel nachzuweisen. Durch die quantitative Analyse wurde Folgendes festgestellt.

		a) Tagspeichel.	b) Nachtspeichel.
Zur Untersuchung verwandte Menge		330 C.-Ctmtr.	220 C.-Ctmtr.
Spec. Gew.		1.0040	1.0042
in 1000 Theilen	Wasser	994.65	994.14
	feste Stoffe	5.35	5.86
	Epithelien u. Schleim	1.74	2.31
	Asche	1.2	1.7

Pat. erhielt täglich 1 Pille, mit 0.5 Mgrmm. Atrop. sulph., nach 3 Tagen stieg er auf 2, und als nach 8 Tagen keinerlei Wirkung auf die Salivation beobachtet wurde, auf 3 Pillen = 1.5 Mgrmm. täglich. Bei dieser Dosis sank die tägliche Speichelmenge nach 3 Tagen auf 300 u. an den nächstfolgenden Tagen auf 275, 100 u. 90 C.-Ctmtr. Eine vollkommene Sistirung des Speichelflusses wurde auch nach 4 Pillen nicht erzielt, sondern nur eine [...] sehr bedeutende Beschränkung. Nach dem Aussetzen [...] Atropinpillen floss der Speichel sofort wie früher [...] ohnehin ziemlich weiten Pupillen wurden während [...] Atropingebrauchs nur etwas weiter, reagirten auf [...] Licht noch ziemlich prompt. Nach subcut. Einspritzung [...] 0.3 Mgrmm. Atr. in der Gegend der Gland. sub[...] gelähmten Seite zeigte sich keine Abnahme der Sp[...] menge. Bereits 1—2 Minuten nach Einspritzung [...] 0.6 Mgrmm. bemerkte aber der Kranke, dass s[...] trockner wurde, er spuckte noch einige Male aus [...] 5—7 Minuten schwieg der Speichelfluss vollständ[...] Mund war vollkommen trocken. Nach der D[...] 1.6 Mgrmm. floss von 4 Uhr Nachmittags bis zum [...] Morgen 6 Uhr kein Speichel; dann kehrte die Sa[...] wieder. Die Pupille verhielt sich bei der subcutan[...] wendung des Atropin, wie es beim inneren Gebr[...] gegeben wurde. Nach Injektion der schwachen [...] trat derselbe Effekt ein, aber die Sistirung der Sa[...] hielt nur kürzere Zeit an; wurde an anderen Körper[...] z. B. am Vorderarm, injicirt, so trat die Atropinw[...] nach etwa doppelt so langer Zeit ein. Das in den [...] junctivalsack eingeträufelte Atropin wirkte in g[...] loger Weise, nur dass hier die Erweiterung der Pu[...] Sistirung der Speichelsekretion bedeutend über[...] Einen irgendwie unangenehmen oder gar schädlic[...] fluss hatte die Anwendung des Atropin nicht, w[...] Beschränkung der Salivation sehr wohlthätig wirk[...]

Die überaus grosse Menge des entleerten Sp[...] entkräftet, wie Ebstein hervorhebt, die [...] Annahme, dass es sich lediglich um ein A[...] des Speichels in Folge der Lähmung d[...] Hälfte des M. orbic. oris handelte, abgesehen d[...] dass die Funktionsbeschränkung dieser Muskel[...] schon zur Zeit der Aufnahme nur noch ziemlich [...] bedeutend war. Dagegen möchte Vf. anneh[...] dass die Lähmung der linken Hälfte des M. o[...] oris in der ersten Zeit nach dem Schlaganfall[...] die damals constatirte Lähmung der Schlingmu[...] die Ursache des im November 1872 beobac[...] Speichelflusses gewesen sind; eine Annahme, [...] um so berechtigter erscheint, als mit dem Z[...] gehen der anderen paralytischen Erscheinungen [...] Speichelfluss von selbst aufhörte.

Mit Bezug auf die oben angedeutete W[...] des Atropin auf die Speichelsekretion nimmt [...] dass es sich im mitgetheilten Falle um Reiz[...] wisser Facialispartien handelt, welche, da ei[...] fellose Erkrankung des Gehirns besteht, mit [...] Wahrscheinlichkeit im Gehirn in den centrale[...] nen des Facialis zu suchen sein werden. [...] Erkrankung des Grosshirns vorliegt, unter [...] Einflusse bekanntlich nur eine Vermehrung [...] chelsekretion stattfinden kann (wie diess [...] bei der Vorstellung leckerer Speisen beobac[...] oder in der Medulla oblongata, der Ursp[...] des Facialis, lässt Vf. noch unentschieden. [...] neigt sich mehr der letzteren Annahme [...] Nähere s. im Original.)

In therapeut. Hinsicht hebt E. schliess[...] mals hervor, dass wir im Atropin ein Mitte[...] welches die grossen Beschwerden der S[...] einer Krankheit, welche auf die Dauer auch [...] gemeinbefinden schädigt, zum Mindesten be[...] mildert. Eine subcutane Injektion, von 1.6 [...]

Kr. eine vollkommene Nachtruhe, ist, da jede Minute das Kopf-Speichel durchnässt wird. Bei der Sali- das Atropin das richtige Narcoticum.

(H. Köhler.)

Ueber die **Anwendung des pikrin-Ammoniak als Chininsurrogat**; von Dr. -in-Beaumetz. (Gaz. des Hôp. 140.

Salze der Trinitrophenylsäure (Lau- das Kali und Natrumsalz explosibel; das -alz ist es nicht. Dasselbe wird durch von Pikrinsäure mit verdünnter Am- -keit, Abdampfen und Krystallisation besitzt eine rothe Farbe und ist weit bil- -in. D.-B. theilt 5 Fälle von damit behandelter *Intermittens* mit. Ein Kr. tägliche Anwendung von 0.02 Grmm. in zweiter mit in Cayenne erworbener 5 Tagen (10 Ctgrmm.), ein dritter entstandener Tertiana in 8 Tagen ein vierter durch dieselbe Dosis u. ein . Neuralgie) ebenfalls durch die ge- -phenyls. Ammoniaks geheilt. Dieses -hselfieberanfälle zu coupiren oder -ltener zu machen. Indem Vf. die Grmm. pro die niemals überschritt, Digestions- noch funktionelle Stö- noch Gelbfärbung der Haut zu be- -heit.

-gische Wirkung anlangend, so hat nachgewiesen, dass genanntes Salz -gsamt, resp. zu 0.01 Grmm. bei -paralyse bedingt; freilich ist diese Menschen wenig ausgesprochen, denn -tzten die Pulsfrequenz nur von 76 auf auf 76 herab; es vergeht bis zum Wirkung eine halbe Stunde.

-aphische Curven zeigen auch Ab- der Pulswelle; ein Sinken der Tem- dieser Pulsverlangsamung nicht ver- Nur grosse Dosen erzeugen eine Art Schwere im Kopf, Theilnahmlosig- -keit u. s. w. Gelbfärbung der Haut bei einer 60jährigen Frau zur Be-

Experimente von Desnos (Paris) be- Angaben. (H. Köhler.)

Casuistik der Vergiftungen, nach -yn: Curschmann; Wittmann; -lin.

Fälle von Vergiftung durch Cytisin mit Ausgange berichtet Dr. Hinckeldeyn (Deutsche Klinik 27. 1873.)

Junge war von seinen Eltern zwischen Nachmittags in ein benachbartes Dorf ge- um etwas zu besorgen. Nach $^3/_4$ Std. zurückgekehrt, spielte er in Gegenwart des Vaters im Garten, wurde jedoch plötzlich von den heftigsten Krämpfen besonders in den Armen ergriffen, erbrach heftig und verlor Sprachvermögen und Bewusstsein. Unter Erbrechen erst von Speiseresten, später von blutigem Schleim, erfolgte der Tod $^3/_4$ Std. nach Ausbruch der Convulsionen. Sprache und Bewusstsein waren nicht wiedergekehrt. Ein 2. Knabe E., $3^1/_2$ J. alt, hatte kurze Zeit über Unwohlsein geklagt; nach 4 Uhr zeigten sich auch bei ihm Convulsionen und um 5 Uhr verstarb er genau unter denselben Erscheinungen wie der zuerst erwähnte Knabe T. Ein dritter Junge, welcher die beiden andern begleitet hatte, kam mit Unwohlsein, Erbrechen und Krämpfen von geringer Intensität davon; am nächsten Morgen bereits war er vollkommen wieder hergestellt und berichtete, dass alle 3 Knaben Schoten und Körner von einem Strauche, welcher sich als Cytisus Laburnum auswies, gegessen hatten. Vf. hält es für wahrscheinlich, dass der überlebende Knabe vorzüglich Schoten, die beiden andern aber zumeist reife, besonders cytisinreiche Samenkörner gegessen hatten.

Die *Obduktionen* ergaben Todtenflecke auf dem Rücken und den untern Extremitäten, dilatirte Pupillen und mässige Leichenstarre. Die Zunge lag eingeklemmt zwischen den Zähnen. In der Bauchhöhle und den Därmen war viel Gas angehäuft, ein Erguss in erstere fand sich nicht vor. Im Magen waren 25 Grmm. und mehr, bei dem Denatus T. durch eine Ruptur theilweise ausgetretener Inhalt von hellbrauner Farbe, in welchem sich Samenhüllen von Cytisus Laburnum nachweisen liessen, vorhanden. Magen- und Darmschleimhaut, Leber und Milz waren anämisch, die Nieren hyperämisch. Infiltrationen und Erosionen der Darmschleimhaut fehlten. Die Untersuchung des Hirns unterblieb.

Ein Fall von Kaffee-Intoxikation wird von Dr. H. Curschmann in Berlin (Deutsche Klinik 41. 1873) beschrieben.

Eine 27jähr. Schneidersfrau, welche sich, da ihre Periode ausblieb, für schwanger hielt und darüber in grosse Verzweiflung gerieth, trank, um Abortus zu bewirken, ein Infusum von 250 Grmm. blass gerösteten Kaffeebohnen auf 500 siedenden Wassers ohne jeden Zusatz und auf einmal. Vf. fand Pat. auf dem Sopha sitzend; ihr blasses Gesicht drückte Seelenangst aus; Pat. klagte über Mangel an Luft, klammerte sich in Todesangst um Hülfe flehend an die Möbel, rückte von einer Stelle zur andern, suchte vergebens sich zu erheben und liess, besonders in den Händen, heftiges Zittern und choreaähnliche Zuckungen wahrnehmen, so dass sie weder ein Glas, noch einen Löffel mit den Händen festzuhalten vermochte. Pat. erkannte zwar ihre Umgebung; doch war das Sensorium jedenfalls nicht vollständig frei, und eine zusammenhängende, brauchbare Antwort auch auf mehrfaches Befragen von ihr nicht zu erlangen. Kopfschmerz u. Ohrensausen bestanden nicht, die Pupillen waren mässig und gleich weit; die Stirn der Kranken fühlte sich kalt an und die Temperatur des Körpers war nicht erhöht. Die Respiration erfolgte mühsam, kurz und rasch (24—30); der Puls war frequent, gespannt und hart (112 Schläge in der Minute). Salivation, welche Falk und Stuhlmann bei Thieren beobachteten, fehlte; es trat jedoch unter Tenesmus dünner, wässriger Stuhlgang und Harndrang ein. Die Menge des Urins war bedeutend vermehrt; sein spec. Gew. war auf 1014 gesunken. Letztere Beschwerden vergingen nach 24 Std.; Pat. fühlte sich am nächsten Tage noch matt und hatte einen nach 6—10 Schlägen noch etwas aussetzenden Puls. Die ersehnten Menses zeigten sich am übernächsten Tage und flossen wie gewöhnlich 3 Tage lang.

Vf. hebt aus den geschilderten Symptomen d geistige, an das „betrunkene Elend“ erinnernde D pression, als anderweitigen Beobachtungen, wonac grosse Mengen Kaffee die Hirnfunktionen anrege

sollen, direkt widersprechend hervor. Die beobachteten Herzsymptome führt Vf. auf Reizung des vasomotorischen Centrum, die Respirationsanomalien auf durch Blutstauung bedingte Kreislaufstörungen in der Medulla oblongata und [vielleicht!] auf Reizung des Respirationscentrum zurück. Aubert's Beobachtung von Sinken des Blutdrucks unter Frequenterwerden des Pulses wird durch die des Vfs. deswegen nicht widerlegt, weil die von der Kr. genommene Menge Kaffee, bez. Coffeïn nicht gross genug war und A. mit annähernd lethalen Dosen experimentirte. Mit Aubert nimmt Vf. eine Mitwirkung des empyreumatischen Oeles in den Kaffeebohnen neben der des Coffeïn an.

Vergiftung durch Stechapfelsamen beobachtete Dr. E. Wittmann in Pest (Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 2. p. 178. 1873) bei einem 6jährigen Mädchen, das in Gesellschaft von andern Kindern mit verschiedenen Pflanzen auf dem Felde gespielt hatte.

Nach Hause zurückgekehrt klagte die Kleine über Schläfrigkeit; kaum eingeschlummert erwachte sie wieder, um ganz gegen ihre Gewohnheit ungereimtes Zeug zu schwatzen und ohne Sinn zu lachen. Der hinzugerufene Fabrikchemiker glaubte eine Vergiftung zu erkennen und liess schwarzen Kaffee reichen, worauf die Kleine angeblich Reste der Mittags genossenen Speisen erbrach. Sie schlief sehr unruhig und wurde am folgenden Morgen in das Kinderspital zu Pest aufgenommen. Pat. machte den Eindruck, als befände sie sich in einem durch alkoholisches Getränk verursachten angeheiterten Zustande, agitirte unaufhörlich mit Händen und Füssen, sang, jubelte, pfiff und war bald in ausgelassenster Laune, bald sehr aufgeregt, sprang aus dem Bett, taumelte umher und sank in sitzender Stellung bald auf die eine, bald auf die andere Seite. Hiermit abwechselnd traten Hallucinationen auf; Pat. schwatzte beständig zusammenhanglos mit und von gar nicht vorhandenen Gegenständen. Das Gesicht war stark geröthet, die Pupillen dilatirt, reagirten auf Lichtreiz nicht und der Blick war starr und unstät; Puls 64, unregelmässig. Auffallend war eine sehr hochgradige Empfindlichkeit der Halswirbelsäule auf äussern Druck; schon leises Aufdrücken auf die Dornfortsätze rief Aufschreien und Toben seitens der Pat. hervor.

Ord.: ein Klysma, um vielleicht Resten von ingerirten, giftigen, zu den beschriebenen Erscheinungen Anlass gebenden Pflanzentheilen auf die Spur zu kommen und dieselben zu evacuiren. In der That wurden durch Auswaschen der Exkremente zahlreiche, kaum hanfsamengrosse, nierenförmige, dreieckige, plattgedrückte, runzelige, gelblichbraune Samenkörner nachgewiesen, und da in der Tasche des Kindes vorgefundene Fruchtkapseln von Datura Stramonium genau eben solche Samen enthielten, als Stechapfelsamen erkannt. In den Nachmittagsstunden liess die Unruhe für kurze Zeit nach; bald aber fing Pat. wie von heftiger Angst befallen an zu weinen und an allen Gliedern zu zittern. Zeitweise kehrte das Bewusstsein wieder; Pat. erkannte Vater und Mutter und hatte ihr Sehvermögen wieder erlangt. Diese lichten Augenblicke waren aber sehr kurz und machten bald den oben geschilderten bedrohlichen Intoxikationssymptomen wieder Platz. Es wurde noch ein Klystir mit Erfolg und gegen 7 Uhr Abends 0.6 Grmm. Chloralhydrat gegeben; eine halbe Minute später schlief die Kleine fest und ruhig. Die Pupille war jetzt verengt, Temp. im Rectum 38.2, Puls 74 bis 80, unregelmässig, aber kräftig und voll; Resp. 24. Pat. verbrachte die Nacht sehr ruhig und erwachte am nächsten Morgen zwar etwas niedergeschlagen, aber sonst in normalem Zustande. Temp. 37.2, Puls 108, Pupille von normaler Weite und Reaktion.

Vf. gelangt durch die Analyse der Symptome, welche er in 3 Gruppen: ptome, b) Empfindlichkeit der Wirbel mögen, coordinirte Bewegungen aus fortwährende zwecklose Thätigkeit der Muskeln, c) Gesichtsröthe und verlang thätigkeit sondert, zu dem Resultat, dass tungserscheinungen nach Einverleibung neen: Belladonna, Datura und Hyoscyam duell verschieden sind.

In therapeutischer Hinsicht bemerkt man bei Vergiftungen durch die oben ge laneen nach Entfernung der Giftstoffe aus kanale durch Opium und Morphium wen digende Effekte erreicht. In den be Fällen liessen bei subcutaner Injektion vo die Erscheinungen unter Eintritt von S mehreren Stunden zwar nach, versch erst nach Tagen [die Mydriasis nach 5 gänzlich. Chloralhydrat hatte in vo Falle einen ungleich günstigeren Erfolg.

Einen 2. Fall von Vergiftung durch S *samen* beschreibt Dr. Ed. Hess in Cairo Corr.-Bl. 21. 1873.)

Ein 3jähr., in Folge von überstand geistig etwas zurückgebliebener, gefrässiger tiger und robuster Knabe von russischer A Stechapfelsamen, soviel sich ermitteln liess als eine Frucht enthält, darauf ca. 20 Gr selfe gegessen [zu welcher Zeit, ist nicht 1 Std. darauf hatte das Kind sein gewöhnl essen (Milch und Eier) zu sich genommen. Abends wurde der Kr. unruhig, wälzte sich verlangte Wasser, das er aber nur schwer konnte, sein Aussehen war fieberhaft, das Ges die Lippen schwollen an, krampfhafte Zuck sich, die bald zu Convulsionen sich steigert wegungen des Kr. waren zwar nicht immer aber stets zitternd; die stark erweiterten P ten gar nicht, die Temperatur erschien erhöh fliegend, der Puls hatte 160 Schläge. D vitriol kein Erbrechen eintrat, wandte H. die an, durch welche indessen nur der flüssige entleert werden konnte, da die Röhre zu Durchgang der Kerne war; erst durch A Zinc. sulph. gelang es Abends 8 Uhr Er regen, durch welches Stücke von den Sch mit entleert wurden. Durch das Erbrechen ein Glottiskrampf mit heftigen Erstickungs hervorgerufen, so dass etwa 10 Minuten la Respiration nöthig wurde. Erneute An Brechmitteln erregte nur Würgen und aber krampf, die Entfernung der schädlichen Su der Magenpumpe gelang nicht, es wurde ei Sennainfus mit 0.09 Grmm. Tart. stibiatus und, als die Convulsionen einen sehr hohen G hatten, erst eine Morphiuminjektion von 0. nach kalten Duschen eine 2. Injektion von Morphium gemacht, worauf 1 Std. ruhiger S Nach dem Schlafe traten von Neuem Con noch erhöhte Aufregung auf, mit Zittern des pers, unruhigen Bewegungen der Extremi schreien. Eine neue Morphiuminjektion bl kung, nach einem längeren Duschenbad fol ger Schlaf und nach dem Erwachen entsch rung der Erscheinungen, Schlingbeschwerde indessen noch fort, Zuckungen traten mitun und auf Aufschreien erfolgte keine Reaktion,

…och weit, reagirten aber besser, der Puls war voll, …40 Schläge, die Temperatur war noch um etwa …höht. Am Mittag des andern Tages traten reich…me gallenlose, schmutzige Stuhlentleerungen auf, …e vollkommen erhaltene Stechapfelsamenkerne …. Nachmittags 3 Uhr traten äusserst heftige …nserscheinungen auf, mit Cyanose und träger …auf Aufschreien, die durch Wein beseitigt wur…m 3. Tage war das Kind wieder gesund.

… die Vergiftungserscheinungen nicht noch …der waren, liegt nach H. einestheils daran, …e Pflanze, die in Cairo viel zur Zierde ge…wird, durch die Kultur jedenfalls an Giftig…liert, anderntheils aber wohl auch daran, …e Kerne meist ziemlich unversehrt, mit der …in Magen und Darm gelangten und so der …n weniger zugänglich waren. Die Wir… Morphium, das nach H. wohl nicht als di… Gegengift gegen Atropin zu betrachten ist, …ur durch allgemeine Narkose und Erschlaf…ganzen Körpermuskulatur die Convulsionen …, konnte nur unter Beihülfe kalter Duschen …ung gelangen, jedenfalls wegen der bedeu… Hirnhyperämie, die vielleicht durch Druck …e Centralorgan die Empfänglichkeit desselben …es Narkotikum minderte.

…eber giftige *Schminke* theilte N. J. Berlin …chwedischen ärztlichen Gesellschaft Folgendes …(Mon.-Bl. f. med. Statistik. 7. 8. 1873.) Die …pieler bedienen sich dreierlei Schminke, näm…1) trockner, pulverförmiger, 2) Fettschminke …flüssiger Schminke. Analysen der *trocknen* …n ergaben, dass von 17 weissen Sorten …der Hauptsache nach aus Bleiweiss bestan…in 3 andern ebenfalls kohlens. Bleioxyd, …be salpeters. Wismuthoxyd und in allen …Zinkweiss, Talk und Reismehl enthalten war …von 14 trocknen *rothen* Proben 7 mit …vermengten Carmin, 3 reinen Carmin und …en Carthaminsäure enthielten. Die *fette* …, worin unter 17 Proben allerdings 4mal …vorkam, erwies sich als unschädliche Mi…und eben dasselbe lässt sich mit Ausnahme …s Romanis' Schminke" von den *flüssigen* …agen. Vf. empfiehlt besonders die trocknen …n der Aufmerksamkeit der Sanitätspolizei und giebt den Rath, überhaupt nur 2 Sorten, eine weisse, aus 30 Zinkweiss, 250 Weizenstärke und 3 (Tropfen) Rosenöl und eine rothe aus 1 Carmin und 4 Grmm. kohlens. Magnesia bestehend, im Handel zu dulden. Die weisse und eine gelbe, bleihaltige Schminke geben zur Entstehung von Bleivergiftung besonders häufig Anlass. Vf. berichtet über folgende Fälle.

Zwei Fälle betreffen Schauspielerinnen an einem Kopenhagener Theater, welche sich Gesicht, Brust, Hals und Rücken weiss zu schminken pflegten. Gleich von ihrem ersten Theaterjahre an litten sie bald mehr, bald weniger an Verdauungsbeschwerden, Kolikschmerzen und Stuhlverstopfung, so dass sie nicht selten das Bett hüten mussten. Im Sommer, wo sie nicht spielten, besserten sich die Beschwerden, kehrten indessen stets im Winter zurück. Viele Kuren waren vergeblich durchgemacht, bis der behandelnde Arzt Mittel gegen chronische Bleiintoxikation anordnete. Die benutzten Schminken bestanden aus kohlens. und chroms. Bleioxyd. Ebenso hat Dr. Neftel in New York Fälle von Bleiintoxikation nach Gebrauch bleihaltiger Schminken an drei den höhern Ständen angehörigen Damen beobachtet. Vf. kam auch ein jüngerer Schauspieler, welchem der Friseur die Schminken besorgte und welcher ausser an dyspeptischen Beschwerden und Koliken auch an Hirnerscheinungen, namentlich heftigem Kopfweh, Schwindel, Schlaflosigkeit u. s. w. litt, vor; auch hier wurden die durch Gebrauch einer Schminke aus chroms. Bleioxyd hervorgerufenen Intoxikationserscheinungen durch eine gegen Saturnismus gerichtete Kur sehr schnell beseitigt.

In der Epikrise legt Vf. viel Gewicht darauf, dass Blei und Quecksilberverbindungen, namentlich Zinnober von der Oberhaut resorbirt werden und Blei- oder Quecksilbervergiftung bedingen; er dringt daher auf polizeiliche Confiskation aller bleiweiss- oder bleichromathaltigen Schminken in Pulverform, denen er rothe aus Zinnober gefertigte Schminken anschliesst. — *Ref.* möchte eine grosse Gefahr der Pulverschminken darin erblicken, dass sie nicht nur vom Gesicht aus durch Nase und Mund inhalirt werden und in die Luftwege gelangen, sondern auch, wenn sich die Schauspieler nach dem Schminken nicht die Hände waschen, bei verschiedenen Manipulationen, während des Spiels, während des Auskleidens, während des Essens in den Mund und den Magendarmkanal übergeführt werden können. Die Resorption von pulverförmigen Substanzen von der unverletzten Oberhaut aus ist eben so wenig bewiesen wie die giftigen Eigenschaften des Zinnobers, so dass es sich aller Voraussicht nach in den vom Vf. erörterten Fällen in der Regel wohl um chronische Bleivergiftung, nicht um Merkurialismus handeln dürfte. (H. Köhler.)

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

…. Zur Casuistik der Erkrankungen …rvensystems.

…ezug auf die *Differentialdiagnose von Hirn…e u. Hirnhämorrhagie* macht Dr. Wilson …rit. med. Journ. Febr. 1. 1868) unter Vor…von 2 Kr. auf folgende Punkte als besonders …ufmerksam.

…Der apoplektische Anfall entwickelte sich … mit Thrombose und Erweichung behafteten …am, so dass die Paralyse erst nach 48 Std. oder noch später völlig ausgebildet war. Bei dem mit Paralyse eines Arms behafteten A. hingegen nahm dieselbe nach dem Anfall kaum merklich zu, ausserdem war Verlust des Bewusstseins und der Sprache viel ausgesprochener. Die Rückkehr des Bewusstseins und der Sprache ging bei H. schneller vor sich, als bei A. 2) Sehr verschieden ist der weitere Verlauf. A. hat allmälig die Herrschaf… über die gelähmten Glieder wieder erlangt und ni… Krampf gehabt, seine geistigen Fähigkeiten sin… nicht geschwächt; H. dagegen hat häufige Anfäll…

von Erregung mit Abschwächung der Intelligenz und seine Paralyse ist stationär geblieben. 3) Was die gelähmten Muskeln anbetrifft, so findet sich bei beiden Kranken Rigidität derselben; bei A. aber nur im Biceps u. den Muskeln des Vorderarms. Ausserdem trat dieselbe bei ihm spät ein, stieg constant und nahm allmälig ab nach Galvanisation der afficirten Muskeln. Bei H. dagegen sind sowohl einige Rumpfmuskeln wie der Arm davon befallen, die Rigidität schwankte zu verschiedenen Zeiten und steigerte sich durch den galvanischen Reiz. Diese Differenz rührt bei A. her von der beginnenden Atrophie der Muskeln, indem das Muskelgewebe schwindet und nur die rigide Fascie und das fibröse Zwischengewebe zurückbleiben. Durch die Galvanisation wird die Ernährung des Muskelgewebes wieder aufgefrischt und damit geht die Rigidität zurück.

Chronische Basilarmeningitis beobachtete Dr. W. A. Hammond in New York (Brit. med. Journ. June 14. 1873) bei einer Frau, welche bereits vor einem Jahre durch grosse Dosen Jodkalium von demselben Leiden befreit worden war, an welchem sie zur Zeit der Vorstellung litt. Damals klagte sie über tiefsitzende Kopfschmerzen, Schwindel und Doppeltsehen in Folge von completer Lähmung des linken Oculomotorius; ausserdem bestand leichte, aber deutliche Lähmung der Muskeln des Gesichtes, Armes u. Beines der rechten Seite gleichzeitig mit cutaner Anästhesie. Diese Symptome hatten sich sehr langsam entwickelt, so dass eine cerebrale Hämorrhagie oder Embolie ausgeschlossen werden musste. Nach H.'s Ansicht kann als Ursache betrachtet werden: entweder ein Aneurysma der linken Art. cerebelli sup. oder cerebri post., welche Arterien topographisch in sehr naher Beziehung zum Crus cerebri stehen, oder man kann einen Tumor andrer Art oder schlüsslich eine chronische Basilarmeningitis mit Exsudation anzunehmen. Nach dem Erfolge der Therapie wurde die letzte Diagnose als die wahrscheinlichste erkannt. Zur Zeit der Vorstellung fand sich eine Lähmung des linken Abducens. Diese erklärt sich leicht aus der benachbarten Lage des Oculomotorius und Abducens während ihres Verlaufs im Schädel, so dass es nicht nöthig erscheint, eine grosse Verbreiterung des Exsudates anzunehmen.

Dr. Meredith Clymer (Separat-Abdruck aus dem New-York med. Journ. May 1870) giebt eine ziemlich ausführliche Zusammenstellung der bis Anfang 1870 erschienenen Publikationen über *multiple Cerebrospinalsklerose*. Die deutsche, französische und englische Literatur sind gleichmässig darin berücksichtigt. Doch ist die ganze Arbeit Nichts als eine von sachverständiger Hand gemachte Compilation ohne selbstständige Beiträge. Besonders ausführlich ist die pathologische Anatomie u. Histologie der genannten Affektion besprochen und durch geeignete Abbildungen nach Charcot illustrirt. Als Anhang sind zunächst 7 Fälle von Morris-Mitchell, Charcot-Bourneville, Friedreich, Wagner und Oppolzer mit-getheilt, welche theils der spinalen, theils ... brospinalen Form angehören und weiter ... tabellarischen Zusammenstellung 16 Fälle in Bezug auf Alter, Geschlecht, anatom... fund, Störungen der Motilität, der Sensi... Sinne, der Intelligenz und die Ursache d...

Embolie der rechten Arteria foss. S... ...obachtete Henry E. Armstrong (B... Journ. June 14. 1873) in folgendem Fall.

Ein 14jähr. Mädchen wurde, nachdem ep... Convulsionen vorausgegangen, komatös. E... ein lautes systolisches Geräusch, über die ... hin hörbar, nachweisen und eine Verstärkung ... monaltons. Der Puls hatte 112 Schläge in ... Am folgenden Tage war Pat. bei Bewusstsein, ... seitig (links) gelähmt, und zwar am Arm ... bilität aufgehoben, am Bein sehr herabge... Lähmungserscheinungen gingen in 8 W. e... nach 12 W. konnte Pat. den Vorderarm ... gebrauchen und ohne Unterstützung gehen. ... später aber starb sie, nachdem sich kurz vor... und urämische Symptome eingestellt hatten. ... Zweige der rechten Arteria fossae Sylvii auf ... des vordern Lappens konnte man durch die d... scheinende Wand des sehr dilatirten Ge... weissen Pfropf von der Grösse von 2—3 ... nadelknöpfen sehen. Derselbe fühlte sich ... besonders im linken Ventrikel sehr vergröss... dessen Gewicht gegen 350 Grmm. betrug, ... der Mitralklappe warzige Auswüchse, deren ... Grösse einer Erbse erreichte.

Vf. bezieht die zuerst eingetretenen C... auf die langsame Wanderung des Emb... den Anfangstheil der Arteria foss. Sylvii; ... erfolgende Koma aber auf das Sitzenbl... Embolus an einer Bifurkation und die ... vorgebrachte partielle Anämie.

Zwei in mehrfacher Hinsicht bemer... Fälle von *Labio-Glosso-Pharyngeal-P...* Dr. W. B. Cheadle (St. George's Ho... p. 123. 1870) veröffentlicht. Er glaubt ... bei den von Trousseau u. Wilks b... Fällen Hyperämie der Medulla und der ... wurzeln als unzweifelhafte disponirende U... genommen werden kann. Die Mehrzahl ... Fälle stellen wahrscheinlich eine sekundä... heitsform dar, obgleich sie auch prim... als Myelitis durch Erkältung veranlasst, ... können.

C.'s Fälle sind sicher sekundäre (ob... keinem die Sektion gemacht wurde), und ... der eine mit Bright'scher Krankheit, der ... Syphilis zusammen. Der letztere ging i... dige Heilung aus, ein Umstand, der bei di... tion nur ganz ausnahmsweise eintritt.

Fall 1. Eine 50jähr. Frau fühlte plötzlich ... keit beim Sprechen, und zwar in der Artik... Worte, so dass man sie für betrunken hielt ... dabei bemerkte ihre Umgebung einen eigen... veränderten Gesichtsausdruck. Diese ganze S... schwand allmälig in einigen Wochen. Ein J... verlor Pat. wieder plötzlich die Sprache; die... vollständig, so dass sie nur unverständliche Tö... bringen konnte; das Bewusstsein war unge...

Zunge nicht vorstrecken und nicht schlucken. ...ch zu essen bekam sie Husten und die Speisen ...rch Mund und Nase wieder herausgestossen; ...ausdruck war ein seltsamer, weil die untere ...fte unter dem Orbitalrand gelähmt, die obere ...rampfhaft verzerrt war. Die Oberlippe und ...hingen schlaff herab, die Unterlippe war halb ... umgestülpt; der Occipito-frontalis war da...trahirt, der Orbic. palpebr. war intakt; der ...aber vollständig, die Buccinatorii unvollständig Masseter und Tempor. waren normal. Die ...e konnte nur wenig über die Zahnreihe vor... und auch schwierig nach den Seiten hin bewegt Pat. hatte das Gefühl, als wenn sie hinten im ...unden wäre. Der Geschmack war an der ... ganz verschwunden, an der Basis nur stark ...: Essig schmeckte ihr wie Wasser, Chinin ...sie nur auf der Zungenwurzel nach einigen ..., feste Speisen schmeckten ihr alle wie Säge... Gaumensegel und die Uvula hingen schlaff ... bewegten sich nicht beim Schlucken. Beim ... Gaumens, sowie beim Untersuchen mit dem ...hinter die Epiglottis trat weder Nausea, noch ...e Schluckbewegung ein. Die Stimme war ...die Respiration frei. Der Urin enthielt eine ... Quantität Eiweiss und zeigte unter dem Mi...körnige Massen".

...kale a und e konnten noch gesprochen werden, ... u, sowie sämmtliche Consonanten fehlten. ...keit und Kraft der Extremitäten war ganz ...übergehend bestand jedoch Incontinentia ... nach Tinct. canthar. wich. Die Behandlung ...in Darreichung von tonischen Mitteln und ... Dabei besserten sich die Symptome während ... trat plötzlich wieder Verschlimmerung ein ...er Hemiplegie. Nach Anwendung von Jod...te abermals Besserung. Nach fernern 3 Mon. ...ein Rückfall ein und Pat. starb ausserhalb des ... Eine Sektion wurde nicht ausgeführt.

...ümlich an diesem Fall ist, dass der ... wenig oder nicht afficirt war, was bei ...lyse sonst gewöhnlich der Fall ist; auch ...war hier frei; dagegen war der Ramus ...s Quintus stark, der Glosso-Pharyng. u. ...der Medulla abgehenden Schlundnerven ... weniger afficirt, während in Trous... und andern Fällen diese Nerven intakt

... Eine 42jähr. Frau erkrankte mit eigen...ssenden Kopfschmerzen und Sehstörung. ... später verlor sie plötzlich vollständig die ... war rechtseitig gelähmt; die Lähmung des ... besserte sich rasch wieder, aber der Arm ...schwach. Die Sprachlosigkeit bestand nur in ...mögen, zu artikuliren, nicht in Mangel der ...ung oder mangelhafter Ideenverbindung. Die ...te nicht vorgestreckt werden, das Schlucken ... Schwierigkeiten; dabei bestand ungewöhn...sucht. Pat. gab an, vor einigen Jahren im ... ein pockenähnliches Exanthem gehabt zu ... Kind war jedoch gesund. Die Behandlung ... Anwendung von Jodkalium, dann von Jod...er und hatte anfangs nicht nur keinen Erfolg, die Symptome verschlimmerten sich sogar: Schlucken (namentlich flüssiger Nahrung) und ...en der Pat. sehr schwer, im Nacken erschienen ...schen.. Nach wiederholter Anwendung von ... (3mal täglich 0.18 Grmm.) trat jedoch in Zeit ... Besserung auf, so dass Pat. wieder sprechen, ... und gehen konnte. Ein Jahr darauf war die ... vollkommen gesund.

Folgenden Fall von *Lähmung des Nervus accessorius Willisii* hat Referent selbst beobachtet (Arch. f. Psychiatrie III. 2. p. 433. 1872).

Ein 24jähr. Dienstmädchen bekam nach wiederholten Durchnässungen der Nackengegend beim Wassertragen vor 9 Jahren eine Anschwellung des ganzen Halses mit *Schlingbeschwerden*, die seitdem stationär blieben, obwohl der Hals wieder abschwoll. Der Bissen blieb nicht selten im Halse stecken und Flüssigkeiten regurgitirten durch die Nase. Gleichzeitig fiel der Kranken das *Sprechen* schwer, „weil ihr, wie auch noch zur Zeit der Mittheilung, Alles wie gespannt war auf der Brust;" sie konnte nicht mehr singen und nicht mehr pfeifen. Der Athem war schnarchend, auch am Tage. Hals u. Nackengegend magerten ab, der linke Arm war seit 4 Jahren kraftlos; auch das linke Bein schleppte zeitweise. Die Menstruation war seit 3/4 Jahren ausgeblieben, wohl wegen hochgradiger Anämie der Kr. Bei der Untersuchung am 21. Oct. 1871 fand man die Motilität und Sensibilität im Antlitz normal, ebenso die Pupillen; das Zäpfchen stand weit nach rechts hin und blieb beim Schlucken ebenso wie die Gaumenbögen fast unbeweglich. Die Stimmritze blieb beim Athmen, sowie beim Versuche Laute auszustossen fortwährend gleich weit als dreieckige Spalte offen, indem die Stimmbänder sich weder gegen noch von einander bewegten. Sprache articulirt, aber etwas matt. Bedeutende Atrophie beider Kleidomastoidei zu bindfadendünnen Sehnensträngen; Sternomastoidei etwas besser entwickelt. Die Schlüsselbeinpartien des linken Cucullaris völlig geschwunden, die des rechten vorhanden. Die übrigen Portionen des Cucullaris erschienen beiderseits in gleichem Grade atrophirt. Die noch vorhandenen Muskelbündel der atrophirten Muskeln contrahirten sich auf den faradischen wie auf den galvanischen Reiz; ebendarauf reagirten auch die Nervi accessorii. Am linken Arm fanden sich der Deltoideus, der Daumenballen und die Muskulatur des 1. Spatium interosseum atrophirt. Hautsensibilität normal. Puls stets 92—96, bei normaler Temperatur.

Die Haupterscheinungen in dem vorliegenden Krankheitsfalle — 1) Lähmung und Atrophie beider Sternocleidomastoidei und Cucullares 2) Lähmungssymptome am Gaumensegel, von Seiten der Schlundmuskeln u. des Kehlkopfs und 3) constante Vermehrung des Pulsschlags auf 90 Schläge und darüber — liefern das abgerundete Bild einer Lähmung beider NN. accessorii, indem die sub 1 genannten Erscheinungen der Lähmung des Ramus externus, die sub 2 und 3 der Funktionsstörung des Ramus internus entsprechen. Referent giebt, um diese zu beweisen, eine Kritik der Literatur über Anatomie und Physiologie des Accessorius und wendet sich namentlich gegen Navratil in Pesth, welcher bei seinen Experimenten offenbar nur den Ramus externus durchschnitten hat und sich deshalb nicht wundern durfte, wenn danach die Kehlkopfsmuskulatur ungestört weiter funktionirte.

Dr. Gaetano Paoluzzi (Il Morgagni XII. 11. p. 817. 1870) macht ausführliche Mittheilung über folgenden Fall von sogen. *Brown-Séquard-scher Lähmung,* der in A. Cantani's Klinik zu Neapel zur Beobachtung kam.

Ein früher stets gesunder, 10 J. alter Knabe, zog sich vor 2 Mon. bei Feldarbeiten eine Erkältung zu, in Folge deren nach einem fieberhaftem Zustande Schmerzen und zunehmende Schwäche im linken Beine sich einstellten; daneben erschwerte Urin- und Kothentleerung. Bei seiner Aufnahme (3. Mai 1870) wurde an dem anämischen, schlecht genährten Knaben ausgebildete „contralaterale Pa-

ralyse u. Anästhesie" constatirt, d. h. motorische Lähmung mit gesteigerter Sensibilität und Reflexerregbarkeit in der rechten, dagegen Verlust der Schmerz- und Temperaturempfindung, bei erhaltener Tastempfindung, in der linken untern Extremität. Die elektromusculäre Contraktilität war normal an der linken, wenig herabgesetzt an der rechten untern Extremität, nur am Quadriceps erhalten. Die Haut der rechten Hälfte des Bauches war bis zur Nabellinie ausserordentlich hyperästhetisch, die der linken anästhetisch.

Der etwas ammoniakalische Urin wurde mit Schwierigkeit entleert; ebenso die Faeces nur nach Anwendung von Drasticis und dann zuweilen unfreiwillig. In den nächsten 13 Tagen bildete sich vollständige Incontinentia urinae et alvi aus, dann aber zeigte das Krankheitsbild eine auffällige Veränderung, indem Fieber eintrat, wobei sich ein eigenthümliches Missverhältniss zwischen Temperatur und Puls herausstellte, indem die erstere zwischen 38° u. 38.6° schwankte, und nur selten 39° erreichte, der Puls dagegen gewöhnlich zwischen 112 und und 128 Schläge hatte und einmal sogar bis 198 stieg. Die Zahl der Athemzüge betrug zwischen 20 u. 24. Kurz darauf trat auch Lähmung des linken Beines hinzu und wenige Tage später wurde auch die Anästhesie bilateral mit zunehmender Abschwächung der Reflexbewegung. Der nach obenhin fortschreitenden Anästhesie ging stets Hyperästhesie der betreffenden neuergriffenen Hautzone voraus, und zwar in der Art, dass eine Zone des Rumpfes gestern noch von normaler Sensibilität, heute hyperästhetisch u. morgen bereits anästhetisch war. Auf diese Weise rückte die Anästhesie binnen einem Monat allmälig bis zum Niveau der 2. Rippe hinauf. Schlüsslich traten wiederholt heftige convulsivische Bewegungen in den oberen Extremitäten und schmerzhafte Krämpfe in den Nackenmuskeln ein, während die Athemfrequenz sich auf 60, die Pulsfrequenz auf 200 in der Minute steigerte.

In dem Krankheitsverlauf sind 2 Perioden zu unterscheiden: Die erste, worin sich der Kr. zur Zeit seines Eintritts in die Klinik befand, charakterisirte sich durch motorische Lähmung, leichte Hyperästhesie und gesteigerte Reflexerregbarkeit in der rechten untern Extremität, durch Anästhesie bei erhaltener Motilität in der linken.

Die 2. Periode entwickelte sich unter Fiebererscheinungen nach 13tägigem Aufenthalt in der Klinik und zeigt complete motorische und sensible Paraplegie, mit veränderter Reflexerregbarkeit, neben vollständiger Anästhesie des Rumpfes bis zur 2. Rippe etc.

Das Symptomenbild der 1. Krankheitsperiode entspricht ganz dem, welches zuerst Brown-Séquard durch Durchschneidung einer Rückenmarkshälfte hervorgebracht hat. Im fragl. Falle muss der Sitz der Affektion in der rechten Hälfte des Lendenmarks, und zwar wahrscheinlich in der Lendenanschwellung selbst sein, da das Gebiet der Anodynie dem Verlauf der Lendennerven entspricht. Auch in longitudinaler Richtung kann der Process keine grosse Ausdehnung haben, vielmehr musste das untere Ende des Rückenmarks intact sein 1) wegen gesteigerter Reflexaktion der Muskeln des rechten Beines, die dem Willensimpuls vollständig entzogen waren, so dass diese Reflexbahn innerhalb des Rückenmarks nicht zerstört sein konnte, und 2) weil die Sensibilität am rechten Beine nicht verändert war; denn wenn der, wenn auch nur rechtseitige Process sich bis zum untern Rückenmarksende erstreckte, so werden die durch dasselbe in die linke Rückenmarkshälfte [...] tretenden centripetalen, vom rechten Beine [...] menden Nervenfasern doch unterbrochen se[...]

In Betreff der Natur des Processes wä[...] 1. Periode sprechen Anamnese und Symp[...] meisten für eine rheumatische Myelomeni[...] sich bei dem Kranken in Folge verschiede[...] tungen allmälig ausgebildet hatte. Die S[...] der 2. Periode dagegen lassen sich vollstä[...] dadurch erklären, dass man einen von u[...] oben allmälig bis zur Höhe der Medulla [...] ansteigenden Erguss in den Meningealsack [...] tebralkanals annimmt, vielleicht durch ein[...] rhagie aus durch die ursprüngliche Myeliti[...] gewordenen Blutgefässen und sekundäre [...] Meningitis.

Was die Therapie betrifft, so zeigten [...] vorliegenden Falle nur warme Bäder v[...] Einflusse auf die convulsiven Anfälle.

Aufhebung der Motilität bei erhalte[...] sensibilität in Folge von Quetschung de[...] radialis beobachtete Lannelongue (G[...] Hôp. 121. 1872) bei einem Manne, der w[...] Fraktur des Oberschenkels seit langer Zeit ei[...] gebraucht hatte.

Zur Erklärung dieses anscheinend [...] Verhaltens verweist L. auf eine Anzahl [...] Beobachtungen (vom Béclard, Laug[...] Houel und Richet) so wie auf die A[...] und Tripier an Hunden und Katzen an[...] Experimente. Aus denselben ergiebt sich, [...] unmöglich ist, die Hautdistrikte der drei [...] venstämme an der vordern Extremität die[...] bestimmt abzugrenzen, sondern dass viel[...] gewisse Solidarität oder funktionelle C[...] zwischen Radialis, Ulnaris u. Medianus z[...] scheint. [Ueber den Verlauf des Falles [...] Nichts mitgetheilt.]

Ueber die Ursache des Aufhörens de[...] contrakturen während des Schlafes hat Fr[...] cesco Vizioli (Il Morgagni XII. 11. 1870) mit Bezug auf einen von Prof. [...] Ischia veröffentlichten Fall (s. unten) U[...] gen angestellt.

Vf. war von vornherein geneigt, die[...] nung auf Rechnung der während des Sc[...] verschiedenen Forschern nachgewiesenen [...] zu bringen. Um sich selbst von dieser T[...] zu überzeugen, wiederholte er die Exp[...] Durham's, indem er einmal bei einem [...] eine Glastafel in eine Trepanöffnung d[...] dels einkittete und zweitens bei einem [...] Hunde 2—3 Wirbelbogen entfernte und d[...] Verhalten der Blutgefässe des Rückenmar[...] rend des Schlafes studirte. In beiden E[...] ten konnte er während des Schlafes eine [...] Verminderung des Kalibers der Blutgefäs[...] weisen. Ausserdem experimentirte Vf. an [...] letzten Thier, indem er an Windhunden mi[...]

Sulcus caroticus an der Innen- metallenen Halsbandes, bei- anliegend, 2 lufterfüllte dünnwan- kblasen befestigte, die mittels dünner it je einem mit gefärbter Flüssigkeit ge- ometer communicirten. So lange das , sank die Flüssigkeitssäule in beiden um 2—3 Ctmtr. und nahm erst beim ieder die frühere Höhe an. Daraus er- während des Schlafes ein verminderter um Gehirn stattfindet. Die beiden von lten einschlagenden Beobachtungen sind

(Prof. Palma.)

r. Mädchen litt seit 6 Mon. an Contraktur Muskeln der linken Unterextremität, welche forcirter Extension und Rotation nach innen Der grosse Trochanter sprang ungewöhnlich nd war bei Druck schmerzhaft. Bis zum bestand völlige Anästhesie. Passive Beugebe- wegen heftiger Schmerzensäusserungen nicht ese Contraktur cessirte nun in auffälliger d des Schlafes, so dass alsdann mit Leich- ewegung ausgeführt werden konnte. Nach te die Kr. das Bein und die Zehen etwas dreimaligem Aetherisiren und gleichzei- in mehrtägigen Zwischenräumen trat ein.

(Tisioli.)

ädchen hatte im Alter von 18 Mon. unter nd Krämpfen eine Hemiplegie der linken Die untere Extremität konnte Pat. bald hen, die obere aber blieb gelähmt mit Con- und der Hand, die jedoch während des men aufhörte und erst einige Zeit nach sich wieder einstellte. Auch in diesem e elektrische Behandlung gut zu thun.

ich der *pathologischen und therapeu- iehungen zwischen Asthma, Angina Gastralgie* spricht sich F. E. Anstie ourn. Nov. 11. 1871) dahin aus, dass Zustände eine Affektion des *Vagus* als betrachten sei. Als Gründe für diese rt er Folgendes an.

us vagus ist unter anderen der centri- sensible Nerv für alle Gefühlseindrücke, Magen, die Schleimhautoberfläche der Trachea und das Herz treffen. Der der Sympathicus auch sensible Fasern t auf sehr zweifelhaften Voraussetzun- alle sogenannten sensiblen Fasern des in Wirklichkeit nur ihm beigemischte fasern sind.

ftiges und hartnäckiges Athma ist fast irt mit Symptomen von Angina oder in ausgesprochene Angina über. b) ast immer complicirt mit Gastralgie und ie chronische Form von Angina.

häufige Complikation dieser 3 Neurosen Neuralgie lässt den Ursprung der Affek- Theil der Medulla oblongata vermuthen, die Kerne des Vagus und Quintus dicht verbunden sind. Zum Beweise des häu- gs von einer dieser 3 Neurosen in Quintus-Neuralgie theilt A. einen Fall mit, wo bei einem 42jähr. Uhrmachergehülfen die seit längerer Zeit bestehende heftige Gastralgie plötzlich aufhörte, dafür aber eine heftige Neuralgie im rechten Ramus ophthalmicus quinti auftrat mit sekundärer Iritis u. Vernichtung des Sehvermögens.

4) Besonders in Fällen von Asthma u. Angina pectoris lassen sich stets ähnliche Erkrankungen in der Familie des Kranken auffinden. A. kennt Familien, welche von diesen beiden Affektionen förmlich durchseucht zu sein scheinen; in einer grossen Familie konnte er sie durch 2 oder 3 Generationen verfolgen. Die Angina pectoris ist nach Vf. durchaus keine, wie man gewöhnlich annimmt, seltene Krankheit.

5) *Arsenik*, wo es vertragen wird (Solut. Fowleri 3mal täglich 5 Tropfen) ist das wirksamste Mittel gegen alle 3 Neurosen. Bei 2 Herren von 65, resp. 75 Jahren blieben nach 14tägigem Gebrauche von Arsenik die sonst täglich wiederkehrenden stenokardischen Anfälle vollständig aus.

Bei Gastralgie hat schon Leared die Wirksamkeit des Arsenik beobachtet; Vf. constatirte sie besonders in den Formen von Gastralgie, welche Asthma compliciren. Wird Arsenik nicht vertragen, so empfiehlt Vf. subcutane Injektionen von Strychnin in der Dosis 0.5, 0.7 bis 1.0 Mgrmm.

Schlüsslich erwähnen wir noch eine Mittheilung von Dr. W. Jelly in Madras (Brit. med. Journ. June 14. 1873) über *abnorme Steigerung des Haarwuchses an paraplegischen Unterextremitäten.*

Ein 18jähr. Schneider, spanischer Abkunft, war vor 8 Jahren in Folge eines Trauma paraplegisch geworden u. litt ausserdem an Blasenlähmung, hartnäckiger Verstopfung und Appetitsmangel. Ein dicker Haarwuchs erstreckte sich von der Höhe des 2. Lumbalwirbels bis in die Kniekehlen u. war von den Nates nach abwärts bis zur Mitte des Oberschenkels so lang, dass man mit Leichtigkeit Locken drehen konnte. „Pat. trägt ausserdem eine Verlängerung (prolongation) der Wirbelsäule, in welcher sich eine Substanz von käseähnlichem Aussehen anhäuft; diese bildet einen Tumor, welcher reift und ungefähr alle 2 Monat abfällt, ohne eine Ulceration oder Wunde zu hinterlassen.“ [?] (Seeligmüller.)

553. **Beiträge zur Lehre von den Krankheiten des Herzens**; nach neuern Beobachtungen zusammengestellt von Dr. H. Peters zu Bad Elster.[1])

Sehr eingehende Untersuchungen über die *Intermittenz des Herzschlages* sind von Dr. Ch. Lasègue (Arch. gén. 6. Sér. XX. p. 641. Déc. 1872) veröffentlicht worden.

L. hebt zunächst die Mangelhaftigkeit unserer Kenntnisse über den intermittirenden Herzschlag hervor und führt die wenigen Autoren an, welche

[1]) Vgl. Jahrbb. CLX. p. 24.

diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit geschenkt haben. Laënnec unterscheidet 2 Arten von Herzintermittenzen: „eine wahre, durch Aufhebung der Herzschläge, u. eine falsche, durch ganz schwache, an den Arterien gar nicht oder kaum fühlbare Contraktionen des Herzens bedingt. Die erstere Art kommt häufig bei Greisen vor; bei Männern im mittlern Alter tritt sie zuweilen im Gefolge von Herzkrankheiten, und zwar vorzüglich bei Hypertrophie des Ventrikels und Palpitationen auf.“ Stokes scheint die Intermittenzen nur für einen Nebenumstand der Palpitationen zu halten; sein Hauptbestreben ist darauf gerichtet, die Erscheinungen zu erforschen, durch welche sich die blos funktionellen Störungen von den organischen Krankheiten des Herzens unterscheiden. Unter den neuern Arbeiten hält Vf. nur die Monographie von Dr. B. Richardson über die rhythmischen Störungen des Herzens (Discourses on practical physic, 1871) für erwähnenswerth. Richardson stellt folgende Sätze auf: „1) Die Intermittenz des Herzschlags ist kein Symptom einer Gehirnerkrankung. Wenigstens waren in den 50 von ihm beobachteten Fällen keine Erscheinungen von Krankheiten des Gehirns oder Rückenmarks vorhanden, die kaum vollständig fehlen würden, wenn die Intermittenz des Herzens wirklich unter dem Einfluss einer Gehirnkrankheit stände. 2) Wäre diese Intermittenz auf irgend welche Erkrankung des Vagus zu beziehen, so würde man gleichzeitig andere Erscheinungen beobachten, als: Schmerz, Uebelkeit u. andere gastrische Störungen; von alledem hat R. nie Etwas beobachtet. 3) Die Intermittenz scheint nicht durch eine Erregung des Nervensystems zu entstehen. 4) Die Experimente mit den narkotischen Mitteln beweisen, dass die Ursache des intermittirenden Herzschlags nicht cerebral ist. 5) Die Thätigkeit der Ganglien des Sympathicus und der wirklichen Herzganglien ist nicht dieselbe. Wenn die Thätigkeit des Sympathicus schwach wird und Intermittenzen eintreten, fahren die Herzcentren (centres cardiaques) fort, schwach zu funktioniren.“

Nach Vf. muss man bei der Thätigkeit des Herzens 3 Erscheinungen genau von einander unterscheiden: 1) den Rhythmus, 2) die Intensität und 3) den Klang (la sonorité) des Herzschlags. „*Unregelmässigkeit*“ ist ein sehr allgemeiner, vager Begriff, der sich auf alle die drei genannten Erscheinungen beziehen kann und weiter Nichts besagt, als dass irgend eine Funktion sich nicht nach der Regel vollzieht. Unter „*Palpitationen*“ versteht man eine vom Arzte fühlbare und vom Kr. bemerkte *Verstärkung* des Herzschlages, welche häufig mit einer Beschleunigung der Herzbewegung verbunden ist. Gewöhnlich sind die Schläge bei den Palpitationen in Bezug auf den Rhythmus regelmässig, zuweilen sind sie durch Pausen oder Ruhepunkte von ungleicher Dauer unterbrochen. Bei der *Intermittenz* des Herzschlags sind alle übrigen Funktionen regelmässig, ausgenommen die zeitweilige Unterbrechung der Schläge. Nach einer Aufeinanderfolge
Stärke und Rhythmus regelmässigen Schläge
ein kürzerer oder längerer Ruhepunkt ein,
chen dann eine neue Reihe an Intensität u. R
gleichmässiger Schläge folgt, was nicht
einer bestimmten Reihenfolge geschieht.
nach der Pause wieder auftretende C
scheint gewöhnlich kräftiger zu sein, diese
kung ist aber meist nur eine *scheinbare*, d
pitationen wird die Intermittenz des He
nicht beeinflusst, auch nicht durch die
durch welche Palpitationen häufig her
werden: als: rasches Gehen, reichliche M
lebhafte Gemüthsbewegungen etc.

Die Kranken selbst haben gewöhnlich
Kenntniss von der Intermittenz ihrer He
indem sie durch ein eigenthümliches, una
Gefühl darauf aufmerksam gemacht werden
sache entdecken sie nur dann, wenn sie
dabei an den Puls fühlen. Weniger a
oder weniger empfindliche Kr. bemerken
lebhaften Herzschlag, welcher zuerst nach
eintritt, und klagen über in unregelmäs
vallen wiederkehrende Palpitationen. B
Graden der Krankheit ist das Ausbleiben
schlags von einer vorübergehenden Angst
Eine dritte Klasse von Kranken hat a
ängstigung während des Intermittirens
dem Shok beim Wiedereintreten der H
noch eine lebhafte Empfindung in der
Gegend. Einige Kranke beschreiben diese
dung im Epigastrium als einen
blitzartigen Schmerz, welcher bei jedem
auftritt; andere haben das Gefühl eines
den, aber nicht eintretenden Aufstossens
andere haben das Gefühl von fehlschlagen
verbunden mit einem im Epigastrium
und bis in die Kinnladen ausstrahlenden
bei einer kleinen Anzahl von Kranken tr
nen wirklich ein, aber verspätet und lang
manchen Kranken ist das Intermittiren
bedeutenden Angst verbunden, dass sie
nach Aufhören derselben nicht an den Puls
wagen und ein noch einmal auftretender
artiger Schmerz in der Magengegend oder
maliges Aufstossen sie mit neuer Angst erf
plötzlich auftretenden und von den Kran
beschriebenen Beschwerden, vorzüglich
Mehrzahl der Fälle gleichzeitig mit dem
des Herzschlags auftretende nervöse gast
pfindung, scheinen dem Vf. die Betheilig
vagus zu beweisen.

Zwar existiren keine Krankheiten der
des Magens, von welchen man mit B
sagen könnte, dass sie Palpitationen oder
rendes Schlagen des Herzens herbeifüh
giebt es gewisse Beziehungen zwischen
Erkrankungen des Digestionsapparates und
intermittenz. Vorzüglich gilt diess nach
manchen chron. Krankheiten, welche äh

ein auch unter *allgemeinen Erscheinungen* des, aber länger dauerndes Prodromal-ben, dessen Hauptmerkmal eine durch den Befund nicht zu erklärende *allgemeine* ist. Ausserdem rechnet L. hierzu die-Fälle, wo bei chron. Krankheiten, die das unmittelbar bedrohen, sehr bedenkliche, kheitsbilde direkt gar nicht angehörende gen auftreten: eigenthümliche Fieber-, Trockenheit der Haut, Blässe, Ver-rungen, Oedem der untern Extremitäten minurie u. s. w. Ohne Kenntniss der würde man in solchen Fällen glauben, einer alten Krankheit vor sich zu haben, die Krankheit doch erst begonnen hat. Bei nthümlichen Zustande, bei welchem alle Organismus ergriffen sind, findet jedoch Rückgang der fragl. Erscheinungen statt, die ursprüngliche Krankheit ihren weitern mmt.

de von ihm beobachtete Krankheitsfälle als Beleg für seine Ansicht an.

n 50 J. alter Mann, welcher sich durch an-Arbeiten über seine Kräfte angestrengt hatte, n Appetit, seine Beine wurden schwach und n Morgens beim Aufstehen, er klagte über einen Kopfschmerz und eine ihm sonst unbekannte Trägheit, welche er nur durch Anstrengung überwinden konnte. Ferner litt er an Ge-hitze a der Haut, einer ausserordentlichen Em-it gegen Erkältung und an Verstopfung, mit wechselnd. Dabei wurde er blass und magerte n dieser Zustand eine Zeit lang gedauert sich Intermittiren des Herzschlags ein mit einer Erschütterung (Shok) im Epigastrium fühl bei jedesmaligem Intermittiren. Vf. ver-Kr. Ruhe, tonische Mittel und Veränderung jedoch ohne Erfolg. Später stellte sich eine der Haut am Winkel des Unterkiefers ein. Krankheit mehrere Monate gedauert hatte, der Zustand allmälig; das Intermittiren des welches im Ganzen ungefähr 6 Mon. ge-hörte plötzlich auf und kam seitdem nie

J. altes Mädchen verfiel nach einer heftigen ung in einen kachektischen Zustand, wel-Anämie oder Chlorose bezeichnete, obwohl hläge bedeutend grössere allgemeine Be-aten, als man sie bei den höchsten Graden beobachtet. Die Menstruation blieb dabei ssig, das Herz zeigte keine andern Er-als bei Chlorose. Die Kr. war matt und nervöse oder hysterische Erscheinungen zu trat Intermittenz des Herzschlags auf, ohne ohne Dyspnöe und sonstige Erscheinungen n. Später erkrankte Pat. in Folge von einer Bronchopneumonie, so dass die Ent-Tuberkulose zu befürchten stand. Nach trat jedoch Besserung ein, welche regel-ritte machte; das Intermittiren des Herz-allmälig seltner und verschwand schlüsslich t später geheirathet, mehrere Kinder glück-und nie wieder an einer Störung der Herz-ten.

damerikaner, schon seit längerer Zeit in , klagte über zunehmende Schwäche ohne bare Erscheinungen. Er hatte Verdauungs-Widerwillen gegen Nahrung und ein Gefühl , welches ihn verhinderte, anhaltend zu arbeiten. Diese Schwäche fühlte Pat. vorzüglich in den Beinen, so dass man eine beginnende Paralyse annahm. Ferner klagte der Kr. über Schwindel und dumpfe Kopfschmerzen, so dass man an eine langsam fortschreitende Erkrankung des Gehirns dachte; keine Erscheinungen an den Lungen, nur herumziehende Schmerzen in den Wänden des Thorax. Der Kr., ein starker Raucher, enthielt sich des Rauchens, wodurch jedoch eben so wenig eine Besserung erzielt wurde als durch die Anwendung tonischer Mittel. Da man ihm einen Klimawechsel gerathen hatte, kam er nach Paris. Hier fand man trotz sorgfältigster Untersuchung nichts weiter als Intermittenz des Herzschlags, welche dem Kr. selbst schon bekannt war, aber im Verhältniss zu seinen übrigen Beschwerden wenig Unbequemlichkeiten veranlasste. Die Intermittenz trat bald häufiger, bald seltner auf und war jedesmal von derselben Dauer. Nach 6monatl. Ruhe und Behandlung (namentlich mit Hautreizen) besserte sich das Allgemeinbefinden des Kr. sichtlich und die Intermittenz der Herzschläge verschwand. Seitdem hat sich 2mal ein ähnlicher Zustand vorübergehend gezeigt, ohne dass intermittirender Herzschlag dabei aufgetreten wäre.

In andern Fällen waren die allgemeinen Beschwerden weniger deutlich; sobald dieselben auftraten, stellte sich auch die Intermittenz ein, welche dann mit der Reconvalescenz wieder verschwand. Vf. hat Kranke gekannt, welche im Laufe eines Jahres mehrere solche Anfälle von Intermittenz des Herzschlag überstanden hatten. Aus freien Stücken gaben sie nur die eine ihnen unangenehme Erscheinung an, welche sie beunruhigte und in ihnen die Furcht vor einer beginnenden Herzkrankheit erweckte. Bei genauerer Nachforschung aber ergab sich, dass sie an einem unbeschreiblichen Unbehagen litten, welches in manchen Fällen nach zu anstrengenden Arbeiten aufgetreten war. Die angeführten Fälle, welche häufiger vorkommen, als man glaubt, gehören in die Klasse der sogen. prämonitorischen Kachexien. — Jedesmal, wenn man bei Individuen, welche an keiner *bestimmten* Krankheitsform leiden, intermittirenden Herzschlag findet, wird eine bedeutende *allgemeine* Störung der Gesundheit bestehen u. häufig auch der Ausbruch einer schweren Krankheit bevorstehen.

Die zweite Kategorie von Intermittenzen des Herzschlags umfasst diejenigen Fälle, wo bei einer lokalen Erkrankung eine vorzeitige und unerwartete Kachexie eintritt.

4) M. X., 43 J. alt, hatte früher an nervösen Zufällen gelitten, welche bald in Schwindel, bald epilepsieartigen Anfällen, bald in Hyperästhesie des Gehörs und hartnäckiger Schlaflosigkeit bestanden. Pat. konnte plötzlich in Folge einer heftigen Erkältung keinen Urin lassen, so dass er die nächsten beiden Tage katheterisirt werden musste. Am Tage darauf traten nach einem kleinen Spaziergange im ganzen rechten Beine Schmerzen und geringere Beweglichkeit auf; diese Lähmung wurde stärker und ergriff auch das linke Bein, so dass die Beine auch im Bett kaum bewegt werden konnten. Die Schmerzen wurden heftiger; dazu gesellten sich Fieber, Appetitlosigkeit; Erbrechen, Trockenheit d. Zunge, Schmerzen im Epigastrium, eine heftige Intercostalneuralgie u. Pleuritis der l. Seite, fortschreitendes Oedem der untern Extremitäten ohne Albuminurie, ausserordentliche Mattigkeit, fortwährende Brustbeklemmung mit pseudoasthmatischen Anfällen, nächtliche Delirien, Hautentzündung in der Gegend des Sitzbeins u. Decubitus. Während dieser Zeit zeigte sich alle 8—10 Schläge Intermittenz mit langer Pause;

der erste wieder eintretende Herzschlag war stark accentuirt und wurde vom Kr. trotz seiner Schwäche gefühlt. Keine Palpitationen. Milchnahrung wurde zwar vertragen, verursachte aber jedesmal Schmerzen. Die Entleerung der Fäces und des Urins erfolgte mühsam, aber freiwillig. Der rasche Verlauf der Kachexie machte die Prognose sehr ungünstig, doch besserte sich der ganze Zustand bis auf die Lähmung, das pleuritische Exsudat wurde langsam resorbirt, die Verdauung geregelt, die Abscesse vernarbten. Der Kr. wurde wieder kräftiger u. allmälig verschwand auch die Intermittenz des Herzschlags.

5) Vf. hatte wiederholt Gelegenheit, einen Mann von 22 J. zu untersuchen, welcher an einer leichten Darmaffektion und ausserdem seit langer Zeit an intermittirendem Herzschlage litt. Derselbe gab an, dass das ihm bekannte Intermittiren häufiger auftrete, wenn er eine anhaltende Gemüthsbewegung habe, sonst aber durch keinen ihm bekannten andern Einfluss entstehe. Er hatte nie Palpitationen oder Dyspnöe und konnte seinen Körper den grössten Anstrengungen ohne irgend welchen Nachtheil aussetzen. Im Uebrigen war er ganz gesund.

Vf. bemerkt, dass dieser der einzige von ihm beobachtete Fall sei, welcher nicht genau in die von ihm gegebene Definition passe; ausser dem Aussetzen der Herzschläge bestand nämlich in diesem Falle eine gewisse Unregelmässigkeit in der Aufeinanderfolge der nicht unterbrochenen Herzschläge, aber die Intermittenz war viel bedeutender als die andern Anomalien, welche man bei oberflächlicher Untersuchung gar nicht bemerkte.

Die Intermittenz des Herzens hat mit den bei organischen Herzkrankheiten vorkommenden Unregelmässigkeiten des Rhythmus nur *ein* gemeinsames Merkmal: das zeitweilige Aussetzen des Herzschlags. Sie ist weder mit Beschleunigung der Pulsationen, noch Verstärkung ihrer Intensität, noch mit Ungleichheit der Contraktionen, noch mit abnormen Geräuschen verbunden. Mit Ausnahme der Pause, auf welche entweder eine lebhaftere oder 2 einander näher gerückte Pulsationen folgen, ist der Rhythmus vollständig normal.

Die Differentialdiagnose ist leicht. Bei keiner Herzaffektion ist die Störung eine so eng begrenzte. Alle übrigen Herzaffektionen sind mit Palpitationen und vielfachen andern Unregelmässigkeiten verbunden. Selbst toxische Einwirkungen, unter denen die Digitalis das vollkommenste Beispiel darbietet, führen keine wahre Intermittenz herbei, vielmehr sind hier die zwischen 2 Pausen auf einander folgenden Schläge sowohl in Bezug auf den Rhythmus als die Intensität unregelmässig. Aehnlich verhält es sich mit den durch die Hysterie herbeigeführten Herzstörungen, dieselben bestehen fast ausschliesslich in beschleunigten Palpitationen; wenigstens hat Vf. nie bei einem ohne kachektische Zustände verlaufenden Fall von Hysterie Intermittiren des Herzschlags auftreten sehen. — Auch die gewöhnlichen den Rhythmus des Herzschlags beschleunigenden Ursachen, als: schnelles Gehen, Gemüthsbewegungen etc. sind ohne allen Einfluss auf die Intermittenz der Herzschläge. Nur die Aufnahme von Nahrung scheint in dieser Beziehung eine Ausnahme zu machen. Manche an Intermittenz der Herzschläge
leidende Kranke geben nämlich an, dass
Mal nach der Mahlzeit mehr durch ihr
lästigt würden. Doch scheint diese
rung der Beschwerden nur in der subjektiv
dung der Kranken zu liegen, da sich obj
den Mahlzeiten weder eine längere Da
häufigeres Auftreten der Intermittenz
lässt.

Die Intermittenz des Herzschlages,
Vf., ist also eine besondere Form der
Störung der Herzthätigkeit. Sie ist kein
diger Bestandtheil irgend einer Kachexie
aber nur bei bedeutenderen allgemeinen
der Gesundheit auftritt, so erhält sie d
Werth eines wichtigen klinischen Symp

In seiner Abhandlung über *die wu*
(végétante) *ulceröse Endokarditi*
Beziehungen zur Sumpfintoxika
Dr. Lancereaux (Arch. gén. 6. Sér.
p. 672. 1873) zunächst darauf hin,
wuchernde Endokarditis keine neue Kr
ist. Schon bei Sandifort finden sich
derselben, und die äussere Aehnlichk
vegetationen mit denen der Geschlech
lasste Corvisart, ihnen einen syp
sprung zuzuschreiben; auch Laënnec
laud haben sich mit dieser Krankheits
tigt. Die zahlreichen neuern Arbeiten
Gegenstand haben wohl die allgem
nungen dargelegt, welche der Er
Vegetationen und dem Uebergange
ins Blut nachfolgen, doch haben sie w
getragen, die Aetiologie und P
Krankheitsformen deutlich zu machen.
satz zu der herrschenden Ansicht, dass
tismus die Quelle der wuchernden,
karditis ist, auch wenn dieselbe im P
tritt, hat Vf. die Ueberzeugung gewon
rheumatische und puerperale Endok
verschiedene anatomische Merkmale
nicht denselben Ursprung haben. Zwar
Formen eine deutliche Vorliebe für die
doch nimmt die *rheumatische* Endokar
zen Umfang des Orificium ein, währ
perale immer begrenzt und umschrieben
erstere giebt Stoff zur Bildung eines
ches eine vorwiegende Neigung zur Org
sich wie Narbengewebe verhält, mehr
beträchtliche Stenosen, und schlüsslich
lationsstörungen den Tod herbeiführt;
Endokarditis dagegen erzeugt ein w
webe, welches Aufblähung der Klappen
und bedingt mehr oder weniger
tationen, welche sich nicht organisir
Zerstörung zu einer Infektion des Org
Nach Vfs. Erfahrung giebt es aber
wuchernde und ulceröse Form der
welche mit Vorliebe die Semilunarklapp
befällt, häufig bei früher an Intermittens
vorkommt, und wegen ihrer Lokalisir

[redacted]male und ihrer Entwicklung eine [redacted]ehung zum Intermittens hat. Als Be[redacted]se Annahme führt L. folgende Fälle an.

[redacted]htung 1. *Wuchernde und ulceröse Endokar- Klappen des linken Herzens; altes Wechsel-*

Arbeiterin, unverheirathet, verlor ihren Vater im n 30 Jahren an einer Lungenentzündung, ihre Brüder und Schwestern sind gesund. Nachdem früheren Jahren die Blattern und kürzlich eine phosphorica (als sie in einer Zündhölzchenfabrik) überstanden hatte, erkrankte sie vor 4 Jahren n Intermittens, woran sie 2 Monate im Hospital toine krank lag. Hiernach befand sie sich ziem- sie konnte ohne ausser Athem zu kommen gehen ppen steigen. Doch vom letzten Januar an fühlte auf der Brust beengt, vorzüglich wenn sie weiter ich hatte sie öfter aufsteigende Hitze u. Schwindel- Abends bemerkte sie zuweilen eine Anschwellung ten Fusses. Ungeachtet die Brustbeklemmung erte, setzte sie ihre Arbeit bis zum 8. Juni fort. mal hatte sie mehrmals blutigen Auswurf u. am 10 ie wieder im Hospital Saint-Antoine aufgenommen. 11. *Juni* zeigte sich Oedem der untern Extremi- welches sich die nächsten 14 Tage steigerte; dabei mässige Ausdehnung der Venen an der vordern wand; ausgedehnte präkordiale Dämpfung, diasto- Blasen, am stärksten an der Basis des Herzens, s bis zur Herzspitze, aber nicht nach der Achsel breitet; der systolische Ton war normal. Puls 96; Tagen Heiserkeit; zahlreiche feine Rasselgeräusche ämpfung mit verlängertem Exspirium in beiden spitzen. Die Leber überragte den Thoraxrand er breit, die Milz war vergrössert; der Urin ent- twas Eiweiss. Abführmittel. Dieser Zustand blieb hsten Tage unverändert, der Puls war immer fre- die Haut heiss; die täglich entleerte Urinmenge ungefähr 1 Liter. Chinin, Kaffee. Am 18. Juni ämpfung im untern Drittel des Thorax, knisternde räusche bei der Inspiration, keine Aegophonie; inken Seite Schmerzen und bei der Auskultation ches Reibungsgeräusch. Unter anhaltender Puls- eigung (über 100), jedoch bei mässigem Fieber 38.8) blieb der Zustand ziemlich unverändert, bis starker Frost mit blutigem Auswurf eintrat, worauf uli Morgens der Tod erfolgte.

tion. Im Herzbeutel ungefähr ein Glas blutiger eit. Herz an der Basis und der vordern Ober- it Fettklumpen bedeckt, etwas vergrössert. Aorta dert. Das Orificium aortic. zeigte von oben ge- unregelmässige, polypöse Wucherungen der Klap- letzteren schlossen nicht. Nachdem das Infun- aort. eingeschnitten war, ergab es sich, dass an Klappen ziemlich ähnliche Veränderungen bestau- le waren in der untern Hälfte fast gesund, in den heilen aber angeschwollen und mit polypösen Aus- bedeckt. Die obern Ränder waren erweicht, un- ssig eingerissen und zeigten mehr oder weniger liche Substanzverluste; 2 der Klappen waren fast ler verschmolzen, die 3. war in der Mitte einge- d die beiden eingerissenen Hälften waren auf die Klappe umgeschlagen. Der rechte Zipfel der zeigte auf der Ventrikularfläche 3 kleine hanf- sse Gruppen von Wucherungen, wovon eine an rtion der Chordae tendineae, die beiden andern Grenze des mittlern und untern Drittels sich be- Die Vorhofsfläche der rechten Mitralklappe hatte ne Ausbuchtung, welche der grössern dieser Ve- n entsprach. Der linke Zipfel der Mitralis war das Orificium wenig verändert. Die Höhlen der erzhälfte waren normal gross, die der rechten weitert. Die Klappen des rechten Herzens zeig- e Abnormität.

Im linken Pleurasacke befand sich ein seröser Erguss mittleren Grades. Die verhärteten und gefalteten Spitzen der Lungen waren durch alte weissliche Adhäsionen mit der Pleura parietalis verwachsen. Sie zeigten beim Einschneiden an der Oberfläche zahlreiche, strahlenförmige Narben und in der Tiefe gelbliche, eingetrocknete Massen, von 1—2 Ctmtr. Durchmesser, welche zahlreicher in der rechten Spitze erschienen, und von einem faserigen, pigmentirten Gewebe umgrenzt waren. Aehnliche Massen fanden sich vereinzelt in dem untern Theile des obern Lappens der rechten und im obern Theile des untern Lappens der linken Lunge. Die beiden untern Lappen waren hyperämisch und etwas ödematös, erschienen sehr reichlich schwarz punktirt. Die Leber gross, hyperämisch, hatte das Aussehen einer Muskatleber und festes Parenchym. Die Milz, 2 Decimeter lang, 805 Grmm. schwer, knirschte unter dem Finger und enthielt, vorzüglich an den Rändern, mehrere gelbliche Infarkte. In der einen Niere befand sich ein zum Theil resorbirter Infarkt, die Cortikalsubstanz der Nieren war an der Peripherie pigmentirt, weiter nach innen gelblich gefärbt. Uterus normal, im Douglas'schen Raume eine gänseeigrosse Hämatocele; linke Tube mit ihrem obliterirten Ostium abdom. mit dieser Cyste verbunden, rechte Tube mit ihrer abdominalen Oeffnung auf der hintern Fläche des Uterus fixirt. Die graue Substanz und die angrenzende weisse Substanz der rechten vordern Seite des Lobus sphenoidalis des Gehirns erweicht und gelb gefärbt. Art. fossae Sylvii ungefähr 1 Ctmtr. von ihrem Ursprunge entfernt durch einen gelblichen Thrombus verstopft, ober- und unterhalb desselben gesund. Im Gehirn keine weitern Abnormitäten, ebenso die Struktur der Arterien regelmässig.

Beobachtung 2. *Intermittens u. Dysenterie; wuchernde Endokarditis der Semilunarklappen der Aorta und der rechten Klappe der Mitralis.*

H., 32 J. alt, früher gesund, wurde am Ende des mexikanischen Feldzuges von Intermittens und Dysenterie befallen. Seitdem kränkelte er, trotzdem konnte er seinen militärischen Dienst bis Januar 1871 fortsetzen, wo er von einer Krankheit befallen wurde, gegen welche man ihm in der Präkordialgegend Schröpfköpfe setzte. Er konnte hierauf seinen Dienst wieder aufnehmen, blieb aber kurzathmig und musste den Dienst im April wegen vager Gliederschmerzen ohne specifische Erkrankung der Gelenke wieder aufgeben. Am 3. August 1871 wurde der Kr. im Hospital de la Pitié aufgenommen.

Die Untersuchung ergab hier guten Ernährungszustand, auffallende Blässe der Haut, Oedem der Beine, leichte Anschwellung und weissgelbliche Färbung des Gesichtes. Der Herzstoss war kräftig und beschleunigt, das Herz etwas vergrössert. An der Basis hörte man ein doppeltes Blasen, welches auf eine Erkrankung der Aortenklappen schliessen liess. Leber etwas vergrössert, Urin nicht eiweisshaltig; allgemeine Schwäche bedeutend; kein Appetit. Unregelmässige Fieberanfälle (Chinin und tonisches Regime). Dieser Zustand blieb die nächsten Tage gleich, nur wurde das Oedem stärker und es bildete sich ein leichter Grad von Ascites aus. Das Fieber dauerte fort, vom 20. August an trat von Zeit zu Zeit heftiger Frost auf, die Dyspnöe steigerte sich von Tag zu Tag und am 29. August erfolgte der Tod.

Sektion. Im Herzbeutel eine geringe Menge Flüssigkeit. Beide Ventrikel etwas ausgedehnt und hypertrophirt. Das Orificium aortic. erschien vor dem Einschneiden von oben her gesehen von einer polypösen Masse geschlossen und liess Wasser kaum durchtreten. Die Semilunarklappen erschienen fast in ihrer ganzen Ausdehnung unregelmässig, krumm, höckrig, fungös und mit organisirten Vegetationen besetzt, deren eine grössere den Substanzverlust mit einnahm, welchen die benachbarte Klappe erlitten hatte; im Uebrigen war die Aorta normal. Das Orificium der Mitralis war etwas verengt;

an der Atriumfläche der Mitralis, ganz nahe an ihrem freien Rande, befanden sich ebenfalls einige Vegetationen, eine fast von 1 Ctmtr. Ausdehnung; die rechte Klappe der Mitralis zeigte ausserdem auf der Ventrikularfläche eine frische Ulceration von der Grösse einiger Millimeter, begrenzt von kleinen Wucherungen. Lungen pigmentirt und ödematös, in denselben 3 frische blutige Infarkte; in den Pleurasäcken wenig Flüssigkeit. Leber etwas vergrössert, durch resistente Adhäsionen mit dem Zwerchfell verwachsen, auf der Schnittfläche überall mit schwarzen Pigmentflecken besetzt (Melanämie). Milz 20 Ctmtr. lang, pigmentirt, an ihrer Oberfläche kleine gelbe Infarkte und kleine narbige Einziehungen. Das Parenchym der rechten Niere vollständig verschwunden, das Nierenbecken ausgedehnt und mit einer citronengelben Flüssigkeit gefüllt. Der rechte Ureter in seinem obern Theile weit, im untern obliterirt. Linke Niere fast um das Doppelte vergrössert, an ihrer Oberfläche einige schwärzliche Narben. Blase normal. Orificium des linken Ureter beträchtlich vergrössert, das des rechten Ureter verengt, kaum sichtbar. Gehirn wenig verändert.

Beobachtung 3. Wuchernde, ulceröse Endokarditis der Semilunarklappen der Aorta; Plötzlicher Tod.

R., 22 J. alt, Kupferformer, erfreute sich bis zum Jahre 1870 einer vortrefflichen Gesundheit, wo er sich für die Dauer des Krieges anwerben liess und nach Afrika geschickt wurde, wo er 4 Monate blieb. Am 19. März 1871 nach Paris zurückgekehrt, liess er sich von der Commune anwerben, nach deren Sturze er auf die Galeren geschickt wurde, wo er 4 Monate blieb. Als er von dort wieder nach Paris zurückkehrte, war er blass, kurzathmig, hatte viel Durst und Neigung zum Schwitzen. In diesem Zustande wurde er am 26. Aug. 1872 im Hospital St. Antoine aufgenommen. Er gab an, seine Kräfte u. frischeGesichtsfarbe erst seit Kurzem verloren zu haben, klagte über Kurzathmigkeit beim Gehen, Brustbeklemmung u. Herzklopfen. Das Herz erschien beträchtlich vergrössert, der Herzstoss kräftig. Die Herztöne waren dumpf und klangen entfernt, trotz wiederholter Untersuchung war jedoch kein abnormes Geräusch am Herzen aufzufinden. Lungen nicht erkrankt; Leber ein wenig vergrössert, nicht schmerzhaft; Urin nicht eiweisshaltig; kaum eine Spur von Oedem an den Beinen. Dabei bestand Fieber mit unregelmässigen Exacerbationen (Kaffee, Chinin). Am 6. Tage nach der Aufnahme wurde der Kr. plötzlich bleich, seine Gesichtszüge verfielen, wobei er über einen ausserordentlichen Schmerz in der Herzgegend klagte. Dieser Anfall verschwand nach einigen Minuten wieder, doch trat ein ähnlicher Zustand 2 Tage später ein. In der Nacht vom 15. bis 16. September wiederholten sich diese Zufälle, wobei der Kr. das Bewusstsein zu verlieren schien. Gegen 5 Uhr Abends verlor er das Bewusstsein vollständig, es trat Erbrechen ein und nach wenigen Minuten erfolgte der Tod.

Sektion. Die Höhle des Perikardium enthielt ungefähr 100 Grmm. einer gelblichen Flüssigkeit, welche sich bei Zusatz von Salpetersäure trübte. Das Herz war gross, ohne Fettablagerungen, an der Spitze, sowie an einer kleiner Stelle seiner vorderen Fäche etwas verdickt. Beide Höhlen erweitert, die Wand des linken Ventrikels hypertrophirt. Aorta normal, das Orificium aort. insufficient. Die Semilunarklappen der Aorta zeigten vom Ventrikel aus gesehen eine Vegetation, deren Spitze in den Ventrikel hineinragte. Beim Einschneiden des Orificium erschienen alle 3 Klappen verändert; 2 derselben waren an ihrer Grenze in eine verschmolzen; die eine von ihnen war verdickt, aufgeblasen und an der Stelle, wo sie an die zweite angrenzte, granulirt; die letztere, in ihrer ganzen Ausdehnung angeschwollen, hatte an ihrer Ventrikularfläche eine durch Erweichung und Zerstörung eines Theils ihrer Substanz enstandene Ausbuchtung. Die Dicke dieser beiden Klappen betrug 2—3 Mmtr., ihre Consistenz war weich. Die dritte Klappe zeigte an ihrer Ventricularfläche am oberen Rande eine höckrige, weiche Vegetation, welche den letzteren fast um 1 Ctmtr. überragte, kaum eine Spur von Erosion zeigte und ... Gewicht den freien Rand der Klappe herun... hatte, wodurch sie selbst in das Infundibulum ... hineinragte. In der Nähe des Orificium der ... coronaria fanden sich kleine Haufen Gr... Im gleichen Niveau mit der Stelle, wo die Aorta ... monalis sich berühren, befanden sich 2 wei... Lymphdrüsen, welche nach Vf. mit der Verä... den Aortenklappen in Beziehung standen und ... Beweis für die specifische und infektiöse Natur ... krankung gaben. — Der rechte Zipfel der Mi... an seiner hinteren Hälfte mit granulirten Vegeta... deckt, welche man auch an den meisten Chor... neae fand; auch an der Atriumseite dieser Klappe ... sich eine hanfsamengrosse Vegetation. Der li... der Mitralis war intact. Die Tricuspidalis zeigt ... Nähe ihres freien Randes eine circumscripte Ve... Der rechte Ventrikel enthielt einen fibrinösen ... Pulmonalis fortsetzenden Thrombus, der li... trikel ein gewöhnliches schwärzliches Coagul... Herzmuskulatur erschien überall blass, diejenige ... ten Herzens verhärtet, linkerseits liess sie sich ... den Fingern zerdrücken; hier u. da bemerkte ... oder bläuliche Streifen, Zeichen einer Myokarditi... an dem den veränderten Zipfel der Mitralis ver... Papillarmuskeln deutlich sichtbar waren. Da... des Herzens betrug ohne die Coagula 155 Grmm. ... Lunge verwachsen, linke nicht; beide etwas hyp... ödematös und in ihrer ganzen Ausdehnung mit ... Pigmentflecken durchsetzt. Die grossen Br... perämisch und mit feinen, weisslichen miliaren ... tionen übersäet; die Bronchialdrüsen vergrös... mentirt. Leber vergrössert, hyperämisch, ei... tig, 1950 Grmm. schwer. Milz 18 Ctmtr. lang, ... schwer, durch eine fasrige Adhäsion an der ... Oberfläche mit dem Zwerchfell verwachsen, ihr Pa... erweicht und durch eine weissliche, roe hyperä... Malpighi'schen Körperchen herrührende Durchs... auffallend. Nieren etwas indurirt; Schleimhaut ... Magens schieferfarben, die der Gedärme intact. ... ohne Veränderung.

Vf. hebt selbst hervor, dass sich in die... mit Sicherheit keine anderen Krankhei... als Strapazen und Elend auffinden las... kommt er bei dem enormen Umfang der Mi... der Beschaffenheit der Leber auf die V... dass der Kranke sich in früheren Jahren ... mittens zugezogen habe, wofür auch der U... sprechen scheint, dass er sich zu 2 ver... Malen in Gegenden befunden hat, wo di... herrscht.

Beobachtung 4. Wuchernde Endokardi... Plötzlicher Tod.

D., Holzdrechsler, 49 J. alt, am 29. J... Hospital St. Antoine aufgenommen. Pat. er... gebaut, aber blass, die Lippen waren etwa... Der Zustand erschien überhaupt beim e... durchaus nicht gefährlich, gegen 5 Uhr A... jedoch Pat., als er im Begriff war auf den Ab... plötzlich todt nieder.

Sektion: Im Herzbeutel befand sich eine ... Menge Flüssigkeit, das Herz war mit Fett ... rechte Herzhöhle enthielt ein fibrinöses hal... guium, welches sich bis in die Art. pulmona... cula derselben Seite erstreckte. Im linken ... fand sich ein grosses Blutcoagulum. Die ... rechten Herzens waren weit, aber unverän... ficium und der Zipfel der Mitralis sind int... cium aortic. lässt das Wasser bald durch, b... Resultat, welches nach L. in der Veränderung ... seine Erklärung findet. Die Ventrikelfläc... tenklappen strotzten von fast 1 Ctmtr. lange...

i deren Lage das Orificium bald klaffte, bald her-
verschlossen war. Diese Vegetationen waren
eil fest, zum Theil im Stadium der Erweichung.
rzhöhlen waren erweitert, rechterseits mehr als
its. Die Wände der Ventrikel nicht merklich
ophirt, doch erschien die Muskelsubstanz, vorzüg-
erseits, fettig entartet. Die Atrien und die Art.
alis waren frei von Blutcoagulis, die Aorta erschien
. Lungen hyperämisch und pigmentirt; Leber
n der Oberfläche granulirt, schwarz pigmentirt,
sehen einer Muskatleber. Die Milz, 18 Ctmtr.
ar an der ganzen Oberfläche pigmentirt, ihr Pa-
a zwischen den Fingern knirschend und zerreiblich.
Oberfläche der Nieren befanden sich zahlreiche
flecke und einige Cysten, das Parenchym selbst
ig verändert. Die Schleimhaut des Duodenum
die meisten Lymphdrüsen des Abdomen waren pig-
. Gehirn unverändert.

legt bes. Gewicht auf die Pigmentirung der
Organe, vorzüglich der Leber, der Milz und
uodenalschleimhaut. Diese Pigmentirung,
nicht auf Herzkrankheiten folgende Hyper-
bezogen werden konnte, da nur das Orificium
rta erkrankt war und überdiess kaum etwas
der Beine bestand, lässt an die Möglichkeit
früher überstandenen Intermittens denken.
konnte Vf. von dem frühern Leben des Kr.
weiter erfahren, als dass er lange Zeit Soldat
ika gewesen war.

bachtung 5. Ein anderer Pat., 38 J. alt, der
ls als Soldat in Afrika an intermittirendem Fieber
hatte, wurde 1871 im Hospital de la Pitié an
erzkrankheit behandelt, an welcher er 2 Tage
iner Aufnahme starb. Bei der *Sektion* zeigten
Aortenklappen mit Vegetationen bedeckt, ange-
n und an mehreren Stellen erweicht und zerstört,
das Orificium insufficient war. Die Mitralis war
die Milz vergrössert.

bachtung 6. Ein junger Mann, 25 J. alt, welcher
seines Aufenthalts in Afrika von Intermittens
worden war, wurde im J. 1860 im Hospital de la
Dr. Marrotte und Vf. an einer mit Fieber ver-
n Herzkrankheit behandelt, wogegen Chinin.
hne Erfolg angewendet wurde. Der Kr. starb.
Sektion fand man eine wuchernde Endokarditis
ortenklappen, an deren Grenze sich ein blutig-
Abscess gebildet hatte. Die Milz und Leber wa-
össert.

bachtung 7 *u.* 8 betreffen 2 Fälle von Endokar-
Ulcerationen der Aortenklappen, welche in dem
herausgegebenen patholog.-anatomischen Atlas
CI. et XCIX. Paris 1871) aufgezeichnet sind.
e betrafen einen Colonisten und einen frühern
in Afrika, welche beide Intermittensanfälle über-
hatten.

diesen 8 Beobachtungen von ulceröser En-
tis, welche nach Wechselfieber aufgetreten
zieht Vf. folgende Schlüsse. Die wuchernde
-ditis befällt zunächst die Aortenklappen und
t sich zuweilen auch auf die Mitralis, u. zwar
ch den rechten Zipfel derselben; sie besteht
wellung der Klappen und Bildung von ver-
grossen, hervorragenden Wucherungen; in
scher Beziehung besteht sie in der Bildung
runder, embryonaler, wenig lebens- und ent-
sfähiger Elemente, welche bald die körnig-
(granulo-graisseuse) Entartung eingehen.

Die veränderte u. erweichte Klappe kann dem Blutstrome nicht mehr Widerstand leisten, es entstehen Einrisse, Ulcerationen und schlüsslich Substanzverluste, welche dem Blute mehr oder wenig grosse Mengen molekularer Detritusmasse zuführen. Gleichzeitig bilden sich häufig fibrinöse Coagula, welche entweder mit dem Blutstrome fortgerissen und in entfernte Organe geführt werden, oder die körnig-fettige Entartung eingehen und dadurch noch mehr zur Infektion des Blutes beitragen. In diesem vorgeschrittenen Stadium der wuchernden Endokarditis zeigen sowohl die Ulcerationen als die embolischen Pfröpfe molekulare Granulationen und zuweilen Stäbchen (bâtonnets), welche eine grosse Aehnlichkeit mit Vibrionen haben; diese Granulationen u. Stäbchen finden sich in Vfs. Atlas der pathol. Anatomie abgebildet. Lange Zeit war Vf. geneigt, diese Form der Endokarditis mit dem Zustande zu vergleichen, welchen die Injektion putrider Massen in das Blut herbeiführt, und den Detritus der veränderten Klappen wie wirkliche Fermente zu betrachten; oft dachte er auch bei dieser eigenthümlichen Veränderung des Endokardium an Parasitenbildung, wie sie von Heiberg in einem Falle von puerperaler Endokarditis gefunden wurde (s. u.). Ferner ist die wuchernde Endokarditis gewöhnlich von Ekchymosen, Infarkten und vor Allem von einer Vergrösserung der Milz begleitet. Die *örtlichen* Erscheinungen bestehen in einem Blasen, welches gewöhnlich doppelt und am stärksten an der Basis des Herzens ist und sich in der Richtung der Aorta weiter erstreckt. Wenn die Krankheit eine Zeit lang bestanden hat, so gesellen sich zu dem blasenden Geräusche Hypertrophie des Herzens und passive Hyperämie der Leber, seltner Oedem der Beine. Eben so constant ist die Vergrösserung der Milz und die weichere Consistenz ihres Gewebes. Die *allgemeinen* Erscheinungen haben eine grosse Aehnlichkeit mit der Septikämie; die Kr. haben Frost, welcher gewöhnlich nicht sehr heftig ist, Fieber und eine Pulsfrequenz, welche selten 100 Schläge übersteigt; die Temperaturerhöhung schwankt zwischen 38 und 39 Grad. Zuweilen haben die Kr. Erbrechen und Diarrhöe, verlieren den Appetit und verfallen rasch in einen vollständigen Schwächezustand; in manchen Fällen werden sie plötzlich kalt, blau oder ganz blass und verlieren einige Minuten das Bewusstsein, ohne dass Convulsionen eintreten; diese Erscheinungen, welche rasch verschwinden, wiederholen sich gewöhnlich bald wieder, ja manchmal folgt ihnen der Tod nach. Die Entwicklung der Krankheit ist gewöhnlich rasch, vorzüglich wenn man sie mit *der* Endokarditis vergleicht, welche nach akutem Gelenkrheumatismus auftritt. Während die letztere mehrere Jahre dauert, entwickelt sich die wuchernde Endokarditis innerhalb eines Jahres oder selbst einiger Monate. Gewöhnlich ist bei unserer Endokarditis der tödtliche Ausgang die Folge einer Blutvergiftung, zuweilen scheint er auch die Folge eines Cirkulationshindernisses zu sein.

Was die *Ursache* der wuchernden Endokarditis betrifft, so wissen wir, dass sie zuweilen im Puerperium vorkommt. Der Rheumatismus, welcher von einigen Autoren als Ursache angegeben wird, scheint keinen Einfluss auf ihre Entstehung zu haben; denn einmal sind die Veränderungen an den Klappen bei der rheumatischen Endokarditis verschieden von denjenigen bei der wuchernden Endokarditis und dann hatten auch die Schmerzen der von Vf. beobachteten Kr. weder die Entwicklung noch die Dauer der dem akuten Gelenkrheumatismus eigenthümlichen Schmerzen. Da dieselben vielmehr immer erst spät auftraten, zu einer Zeit, wo die Fiebererscheinungen bereits die Ulceration der Klappen anzeigten, ist es rationell, sie mit den Schmerzen der purulenten Infektion zu vergleichen und sie als eine Folge der Infektion des Organismus zn betrachten. Vielmehr scheint es nach Vfs. ziemlich zahlreichen Fällen, in denen weder das Puerperium noch der Rheumatismus als Ursache angenommen werden kann, sehr wahrscheinlich, dass das *Intermittens* eine prädisponirende Ursache für die wuchernde ulceröse Endokarditis der Aortenklappen ist. Bei einigen dieser Kr. scheint auch der Excess im Genuss geistiger Getränke zur Verschlimmerung des Zustandes beigetragen zu haben.

Die *Diagnose* ist nur dann möglich, wenn man die *allgemeinen* Erscheinungen und die ätiologischen Verhältnisse mit berücksichtigt. Diese allgemeinen Erscheinungen, d. h. das Fieber und die dasselbe begleitenden Symptome geben der ulcerösen Endokarditis der sklerösen gegenüber einen ganz specifischen, pathognomonischen Charakter. Denn während die Auskultationserscheinungen bei beiden Krankheiten fast gleich sind, kommt das der ulcerösen Endokarditis eigenthümliche Fieber bei der sklerösen, rheumatischen Erkrankung der Aorta und ihrer Klappen nicht vor. — Die wuchernde *puerperale* Endokarditis unterscheidet sich ausser der Aetiologie noch dadurch von der fragl. Form, dass sie weniger speciell als letztere die Aortenklappen befällt.

Die *Prognose* bei der ulcerösen Endokarditis ist wegen ihres raschen Verlaufes und ihrer Neigung zur Ulceration sehr ungünstig. Selbst wenn man die Krankheit bei ihrem Anfang erkannt hätte, wird es immer schwer sein, ihre Entwicklung aufzuhalten und die Erweichung und Zerstörung der Klappen zu verhindern. Sind aber die Klappen einmal zerstört, so ist der ungünstige Ausgang wegen der hierauf folgenden Septikämie und des vorhandenen Cirkulationshindernisses unvermeidlich.

Die *therapeutischen* Indikationen sind theils lokale, theils allgemeine. Die erstern werden selten erfüllt werden können, weil die Kranken gewöhnlich nicht im Anfang dieser schleichenden Krankheit die Hülfe des Arztes suchen und uns auch keine Mittel bekannt sind, den lokalen Process aufzuhalten. Die allgemeine Indikation hat den Zweck, die durch die ulceröse Erkrankung der Klappen herbeigeführten
septikämischen Erscheinungen zu bekämpfe
Vf. das schwefelsaure Chinin angewendet ha

Folgenden Fall endlich beobachtete Prof. T
Jürgensen in der Poliklinik zu Kiel. (
Klin. 16. 1872.)

Frau H., 41 J. alt, hatte 6 J., bevor sie z
lung kam, mehrere Wochen hindurch an Sch
litten, von denen die einzelnen Gelenke nach e
fallen worden waren. Ausser einer zwischen
3. Metacarpalknochen der linken Hand geleg
nussgrossen Stelle war jedoch keine Anschw
handen, eben so wenig Fieber. Ende Nov. 18
sich ähnliche Erscheinungen u. bei der Aufnahm
1871) klagte die ziemlich gut genährte, übri
eine Abnormität der Brustorgane nicht darbiete
über paroxysmenweise gesteigerte Schmerzen i
Es bestand Empfindlichkeit gegen Druck: 1)
der Foramina sacralia, 2) in der Mitte zwischen T
major und Tuber ischii, 3) in der Mitte der Beu
Oberschenkels, 4) in der Fossa poplitaea, 5)
beider Malleolen. Die Diagnose wurde auf ak
gestellt, Jodkalium verordnet, dann Ol. thereb.
Bettruhe und ein Eisbeutel auf das Kreuzb
Schmerzen, aus dem l. Bein allmälig schwinden
sich nach einander in dem Fuss- und Kniegele
seits, dann in den Hand-, Ellenbogen- und Sch
ken der beiden Seiten, aber nicht gleichzeitig
respondirenden. Fieber begleitete die Affekt
Gelenke, eine eigentliche Schwellung derselben
vorhanden. Bei einer am 31. Dec. wiederh
suchung des Herzens liess sich keine Veränderu
selben nachweisen. Kein Eiweiss im Urin.

In der ersten Woche des Jan. exacerbirte d
zeigte eine Zeit lang einen regelmässigen Ty
aber kamen täglich ein oder zwei Frostanfälle
peratursteigerung bis zu 40°. Es trat ein weit ver
Katarrh der feinern Bronchien auf, welcher sich,
er die übrigen Abschnitte der Lungen verlas
noch 8—14 T. in den Spitzen hielt.

In Betreff des weitern Verlaufes lassen w
der Einzelheiten auf das Original verweisend,
Schilderung folgen, welche Vf. selbst als E
geben hat.

Während man sich Anfangs der An
akuten Gelenkrheumatismus zuneigen kon
der im Anfange des Jan. hinzutretende L
mit Frost und Fiebererscheinungen den Ve
beginnenden akuten Tuberkulose. Am 19
sich Milzanschwellung, dabei sogar bis 3mal t
kehrender Frost und Temperatursteigerung
klagte die Kr. über Stiche in der Herzg
26. Jan. wurde zuerst ein blasendes Geräus
Aorta und an der Herzspitze, sowie Verbr
Herzdämpfung nach links wahrgenommen,
weitere Vergrösserung der Milz nachweisbar
anfälle schienen sich annähernd typisch 2m
der 24stündigen Periode zu wiederholen. D
bis dahin zwischen Endokarditis u. Intermitt
kend, konnte, nachdem Chinin wiederholt
lichen Erfolg angewendet worden war, und a
am 31. Jan. vorgenommenen Untersuchu
erstere Affektion gestellt werden. Die A
Herzdämpfung nach links bewies, dass der
des Herzens vergrössert war; dasselbe b
aussen und etwas nach unten dislocirte Sp
Auftreten der Vergrösserung der Herzdäm
weniger Wochen liess mit Bestimmtheit
diagnosticiren. Die Auskultation wies ei
Richtung des Blutstromes (bis in die Subc
tiden) fortpflanzendes Geräusch über der
Dasselbe war von Tag zu Tag deutlicher g
erschien Anfangs leicht blasend, dann me
jetzt schabend. Obgleich der diastolische A

ildet wurde, gestattete die durchaus charakteristische ichaffenheit des Pulses — Pulsus celer — die sichere ahme einer Insufficienz der Semilunarklappen. Auf nd der Milzschwellung und des eigenthümlichen Chaters des Fiebers aber konnte mit Bestimmtheit auf das tehen von ulceröser Endokarditis geschlossen werden. Sektionsbefund bestätigte diese Diagnose. Das systole Geräusch erklärt sich aus dem Vorragen der stark ickten Klappe in das Lumen und die dadurch hervorachte Verengerung des Gefässes. Da der zerstörende tess sich auf *eine* Klappe beschränkt hatte und die len andern noch vollkommen intakt waren, konnte längere Zeit hindurch ein diastolischer Ton gebildet den.

Der Typus des Fiebers entsprach im Ganzen dem s irregulären Intermittens. Aus einer Vergleichung Einzeltage hinsichtlich der Zeit des Fieberanfall und Zahl der täglich auftretenden Paroxysmen ergiebt allerdings eine die Malariainfektion ausschliessende stanz, der einzelne Paroxysmus aber war an seiner te nicht von einem Intermittensanfall zu unterscheiden, s zeigten sich sogar mehrtägige Perioden, wo der thmus einer leicht postponirenden Quotidiana duplicata gehalten wurde. Auch hinsichtlich der Temperatur and eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Intermittensxysmus, dagegen zeigten das Verhalten des Frierens Temperatursteigerung und die Beschaffenheit des es im Froststadi um eine ausgesprochene Verschieden-t. In der Frostperiode der Intermittens anfangs steigt Körperwärme, schon ehe das Frieren beginnt, über die m; gegen das Ende dieses Abschnitts ist meistens das jeweilige Maximum erreicht; die ganze Dauer trägt 1—2 Stunden. In fragl. Falle verflossen dagegen Stunden unter mehr oder minder starkem Frieren, die Temperatur in die Höhe ging — manchmal blieb Thermometer fast 4 Std. lang auf 37° stehen, wähdie Kr. den intensivsten Schüttelfrost hatte. Dann ter trat das Fieber erst ein, nachdem 39.4° oder eine iche Grenze überschritten worden war. — Im Frostuer des Intermittens ist der Puls klein, die Arterie contrahirt. Bei Vfs. Kr. blieben aber alle dem nden Finger zugängigen Arterien trotz des stärksten tens weit und weich — es war auch nicht die leiseste eutung einer krampfhaften Zusammenziehung daran rkennen.

In therapeutischer Beziehung ist zu bemerken, dass durch den mitgetheilten Fall die bereits in andern n von ulceröser Endokarditis beobachtete geringe kung des Chinin in Gaben von 1 Grmm. auf die Höhe Fiebers bestätigt wurde. Auffallend war, dass weder Chinin noch die in grossen Mengen gegebene Digitalis hindurch ein Infusum von 2 : 150, stündlich 1 Essl) irgend welche Einwirkung auf den Puls zeigte, der regelmässig und nie übermässig frequent war; das achtete Maximum betrug 114 Schläge.

Der Tod erfolgte, nachdem am 7. Febr. Zeichen von statischer Pneumonie im rechten untern Lappen aufen waren, unter heftiger Dyspnöe am 10. Februar. dem *Sektionsbefunde* heben wir Folgendes hervor.

Im Bauchfellsacke eine geringe Menge seröser Flüssig- in beiden Pleurahöhlen eine mässige Menge eines gefärbten durch Fibrinflocken leicht getrübten Transes. *Herz:* in ziemlicher Ausdehnung von der Lunge kt. Aussenfläche des Herzbeutels leicht ödematös. Herzbeutel eine geringe Menge gelblich gefärbter r Flüssigkeit, seine innere Fläche glatt und eben. nfläche des Herzens, namentlich die des etwas hyperschen Ventrikels, stark mit Fett bedeckt. Das Herz össert, fühlt sich überall schlaff an. Aortenklappen icient. Der linke Ventrikel mässig dilatirt ohne reisbare Hypertrophie. Herzfleisch blass grauviolett, bei der mikroskopischen Untersuchung ohne jede etamorphose. Die Klappen unverändert bis auf die Aortenklappe, welche in eine weiche, röthliche, an einzelnen Stellen bis zu 8 Mmtr. verdickte Wulst verwandelt war, mit klebriger Oberfläche, auf der jedoch keine Thromben hafteten. In der Nähe des angehefteten Randes war diese Wulst wie angefressen, und zwar von beiden Flächen her, und in der Mitte dieser zernagten Stelle fand sich ein Loch, durch das man bequem eine ziemlich dicke Sonde vom Klappensinus in den Ventrikel hindurchführen konnte. Die Aorta adscendens hatte eine ganz normale Beschaffenheit. — Beide *Lungen* stark ödematös, in ihren untern Abschnitten sehr blutreich, fast luftleer, leichtes Randemphysem. — *Milz:* 15.7 Ctmtr. lang, 10.1 breit, 4.6 dick; an ihrer Oberfläche die Kapsel hin und wieder leicht getrübt; das Gewebe äusserst blutreich, fest; sehr deutliche Malpighi'sche Körperchen. — *Leber:* 31.5 Ctmtr. lang, 22 breit, 10 dick, äusserst blutreich, leichte Verdickung des interstitiellen Bindegewebes. — *Nieren:* fest, blutreich. Darm und Genitalien normal.

Prof. Hjalmar Heiberg in Christiania (Virchow's Arch. LVI. 3. p. 407. 1872) theilt 2 Fälle von Endokarditis ulcerosa mit Pilzbildung im Herzen mit.

Der erste, bereits von Prof. Winge (Norsk Mag. XXIII. 6. Ges.-Verh. p. 78. 1869) veröffentlichte Fall betrifft einen vorher gesunden 44jähr. Mann, der nach Wegreissen eines Hühnerauges, unter dem sich eine kleine Eiterhöhle befand, 3 W. lang fast täglich zu derselben Zeit auftretenden Schüttelfrost mit darauf folgendem Husten, Schweiss und Kopfschmerz bekam, wobei Gefühl von Mattigkeit, Dyspnöe, später Diarrhöe bestand, sowie in den letzten Tagen Schmerz in den Knie- und Schultergelenken. Bei der Aufnahme am 25. Febr. 1869, 3 W. nach dem ersten Schüttelfroste, war der Kr. matt, stuporös, mit starker Dyspnöe, die Respirationsfrequenz betrug 40 Athemzüge, die Pulsfrequenz 108 Schläge in der Minute, die Temperatur 39.5° C., der Husten war unbedeutend, der Auswurf enthielt helle Blutstreifen. Der erste Herztou war protrahirt. Beide Kniegelenke waren schmerzhaft und empfindlich, das linke zeigte Fluktuation. Auf dem rechten, ödematös angeschwollenen Fusse fand sich an der Basis der kleinen Zehe ein erbsengrosses, mit Eiter gefülltes Geschwür mit unterminirten Rändern. An den Unterleibsdecken bestanden Petechien, die sich später über den grössten Theil des Körpers verbreiteten. Der Kr. verfiel immer mehr, Delirien traten auf u. 5 T. nach der Aufnahme erfolgte der Tod.

Bei der *Sektion* fand man das Herz etwas vergrössert, an verschiedenen Stellen, namentlich an den Klappen, filzige, thrombenähnliche Massen von verschiedener Grösse, die bei der mikroskopischen Untersuchung sich als Convolute aus Pilzbildungen erwiesen, mit gleichen Ablagerungen bedeckte Geschwüre am Endokardium des rechten Herzens, in der Herzmuskulatur, unter dem Endokardium, besonders im Conus arteriosus eine Menge runde oder längliche, stecknadelkopfgrosse, von einem rothen Halo umgebene Flecke, die ähnliche Pilzbildungen in Form cylindrischer Pfröpfe in den kleinen Arterien zeigten. Die Lungen waren ödematös, hyperämisch und enthielten 2 haselnussgrosse, frische hämorrhagische Infarkte, in den entsprechenden Arterienzweigen fanden sich halb erweichte Thromben, au der linken Seite bestand frische Pleuritis. Die linke Niere enthielt 2 keilförmige, graugelbe Infarkte, von einer rothen Zone umgeben, in dem entsprechenden Arterienzweige fand sich eine Thrombenmasse, die Pilze enthielt. In der Milz fanden sich keilförmige hämorrhagische Infarkte, in der geschwollenen Leber Fettinfiltration der Zellen. Die Synovialhaut zeigte an beiden Kniegelenken hämorrhagische Flecken, die aber, ebenso wie die Wunde an der Zehe, keine Pilzentwicklung erkennen liessen.

Der von Heiberg beobachtete Fall betrifft eine 22 J. alte Wöchnerin, die 10 T. nach der Entbindung, am 28. Sept., einen kurz andauernden Schüttelfrost mit nachfolgendem Erbrechen bekam. Der Schüttelfrost

wiederholte sich nach 2 T.; die Kr. wurde bald stuporös, Ellenbogen- und Schultergelenke, später auch das rechte Kniegelenk, schwollen an und wurden schmerzhaft, an der äussern Seite des rechten Unterarms zeigte sich erysipelatöse Röthe. Der Puls hatte 100 Schläge in der Minute, die Temperatur schwankte zwischen 37.8 und 37.7°. Am 2. Oct. bemerkte man an der Haut der Extremitäten zahlreiche erbsengrosse, mit seropurulenter Flüssigkeit gefüllte und mit einem rothen Hofe umgebene Bläschen, die nach etwa einer Woche allmälig wieder schwanden. Auch die Schmerzen in den Armgelenken liessen nach, im Knie dauerten sie aber fort. Am 18. Oct. zeigte sich an der rechten Seite des Kreuzbeins eine 6—7 Ctmtr. grosse nekrotische Fläche, von der sich in den nächsten Tagen die Haut abstiess. Die Kr. verfiel rasch und starb am 2. November.

Bei der *Sektion* fand man zu beiden Seiten des Kreuzbeins gangränöse Geschwüre und Eiterhöhlen, die wohl mit einander, nicht aber mit der Beckenhöhle communicirten, ulceröse Endokarditis mit Pilze enthaltenden Thromben an der Mitralklappe, in dem serösen Ueberzuge am linken Rande des Uterinkörpers 3 communicirende, bohnengrosse, spindelförmige, mit einer gelblichschwarzen puriformen Masse gefüllte Höhlen (Lymphektasien), Infarkte in Milz und Nieren, in letztern metastatische Abscesse, narbige Einziehung der Leber und in den Lungen Oedem und hypostatische Hyperämie.

Dass die Entwicklung der Pilze erst nach dem Tode eingetreten sei, ist H. nicht wahrscheinlich, weil in beiden Fällen die Zersetzung der Leiche nicht bedeutend war, auch bestand beide Male zur Zeit, wo die Leichen lagen, eine Lufttemperatur unter dem Gefrierpunkt, in dem Winge'schen Falle war die Leiche sogar ganz steif gefroren. In diesem Falle kann man wohl mit W. annehmen, dass die Einwanderung der Pilze von dem Geschwür an der Zehe aus stattgefunden habe, obwohl sich in demselben keine Vegetationen fanden. In dem Falle H.'s könnte man wohl am nächsten an eine Aufnahme durch die innere Uterinfläche denken, wofür die Lymphthrombose einen Anhaltepunkt bieten würde, obgleich sich an dieser Stelle keine Pilze zeigten; auch die nekrotische Affektion könnte als Ausgangspunkt gedacht werden, wenn es sich hierbei nicht wegen des symmetrischen Auftretens und der auf der linken Seite nicht von aussen entstandenen Nekrose wahrscheinlicher um einen sekundären Process handelte; von aussen sind nach H. die Pilze aber auch hier auf jeden Fall eingeführt worden.

554. **Ueber scrofulöse Angina**, *Pharyngolaryngitis scrofulosa;* von Isambert; Paul; Liebermann.

Dr. Isambert (L'Union 3. 4. 5. 6. 1872) schildert die Angina scrofulosa als eine chronische, fast indolente Krankheit, welche selten mit einer Schwellung der Nackendrüsen complicirt ist. Die Angina catarrhal. scrofulosa unterscheidet sich nicht von andern Anginen, sogar nicht einmal durch die sie freilich öfter complicirenden Mandelanschwellungen. Bei der Angina scrofulosa glandulosa finden ich in *einzelnen* Fällen *Erosionen der Follikel des Pharynx,* welche für die scrofulöse Diathese gegenber der herpetischen und gichtischen pathognomoisch zu sein scheinen. Die Follikel erscheinen an ihrer Spitze wie abrasirt, der Grund ist gr sie finden sich auf blasser, entfärbter Schle und umgeben von einem zarten, oberflächlich pillargefässnetz. Sie unterscheiden sich au Weise von der Follikularpharyngitis der T Raucher mit ihrer mehr oder weniger dunk Rachenschleimhaut. Aehnliche Erosionen sich bei weit vorgeschrittener Phthisis, — d fulösen unterscheiden sich nur durch ihr früh Erscheinen. Weit sicherere diagnostische A punkte für die Annahme scrofulöser Affektion fert das Vorhandensein *wirklicher Geschwü Pharynxschleimhaut.* Ihr Hauptsitz ist die *h Pharynxwand*, während die *Syphilis* zunäch *Gaumensegel, die Bögen des Gaumens* u *Epiglottis* ergreift. Ausserdem ist das scro Geschwür gelblich auf seiner Oberfläche, u von gesunder oder blasser Schleimhaut. D ist nur ab und zu leicht entzündet, gewinn bald ihre normale Farbe wieder. Die Plaqu queuses sind von einem carmin- oder purpur ziemlich ausgebreiteten Hofe umgeben, in Centrum die warzige Oberfläche eine graubl bung zeigt. Auch im *Gefolge der Scrofulo* nen *ausgedehnte abnorme Verwachsungen d mensegels u. der Gaumenbögen zu Stande k* welche man früher lediglich auf Syphilis bez Jodquecksilberbehandlung hat auf die scro Geschwüre nicht denselben heilenden Einflu auf die Syphilis; im Gegentheil, die ersten schlimmern sich. Sieht man bei einer Quecks behandlung nach 10—14 Tagen keine Besse eintreten, so handelt es sich um Scrofulose u muss eine tonisch-antiscrofulöse Behandlung a Stelle treten. Handelt es sich um Compl zwischen Scrofulose und Syphilis, was bei de rern Fällen mit ausgiebigen Verwachsunge Weichtheilen des Gaumens beobachtet wird, sich die Behandlung auch auf den vorsich brauch von Jodeisen und Jodkalium besc Im Uebrigen muss sobald als möglich die Beh der Scrofulose eingeleitet werden, — Leb China, Wein, tonische Diät, viel freie Luft, S bäder. Von der Lokalbehandlung kann sichtig Gebrauch gemacht werden (Bepin Tinct. Jodi, rein oder mit Opium, Chlorzink Sol. acidi chromici 1 : 8—1 : 4). Argentum passt nur, um eine schon weit vorgeschritt narbung zu beendigen. In schmerzhaften F weisen sich Duschen mit dem Irrigator als Einblasen von pulverförmigen Substanzen für schwerere Fälle als unzureichend.

Im Anschluss an die vorstehende Arb delt Const. Paul (l. c. 87) diejenigen scrofulösen Angina genauer, wo die G Gaumens mit bisweilen grösserer Intens Syphilis zerstört werden. Diese schwere F sogen. Lupus des Gaumens, befällt im G zum Lupus des Gesichts, welcher besonder betrifft, vorzugsweise Jünglinge und Erw

[w]eibliche Geschlecht erkrankt weit öfter. Diese [angina] ulcerosa ist im Allgemeinen wenig schmerz[haft], [s]ie stellt sich öfter im Gefolge eines Lupus der [Nasenh]öhlen ein. In andern Fällen jedoch fängt [der] Rachen selbst an, woselbst sich Geschwüre [bilden], welche bei ihrer Ausbreitung die Gewebe [zerstören]; Gaumensegel und Pharynx sind zumeist [ergriffen], selten der harte Gaumen, dann folgen in [der] Reihe Gaumenbögen, Zäpfchen und end[lich die] Mandeln. Es ist häufig schwer, dem Pro[cess] Einhalt zu thun, bevor er nicht den Isthmus [faucium] und seine Organe befallen hat, seltner be[fällt der] Process den Larynx. Glottisödem wurde [bis jetzt] noch nicht beobachtet. Die Geschwüre [haben] eine schmutzig graue Farbe, Ränder blass, [nicht], im Allgemeinen wenig hervorragend. Die [Geschwü]re hinterlassen nach ihrer Heilung weisse, [glatte], strahlige Narben, ohne Pigmentirung und somit den scrofulösen Hautnarben. Diese [Angina] scrofulosa maligna tritt fast nie selbststän[dig auf, son]dern entweder in Gefolge oder neben andern [scrofulös]en Affektionen auf, ein Moment, welches [von gro]sser diagnostischer Wichtigkeit ist. Drei [Viertel] der Kr. werden geheilt, wie beim Lupus, [die an]dern sterben an Phthisis. — Leberthran und [Antiscrofulo]sa sind angezeigt. Oertlich scheint [der] vorsichtige Gebrauch von Liquor hydrarg. [nitr. ox]ydulat. am meisten indicirt.

[Dr.] Libermann (l. c. 93) hebt gegenüber [Isamber]t das häufige Uebergreifen des Lupus auf [den Kehl]kopf hervor. Habe man diess übersehen, [so lag] es an der vernachlässigten Laryngoskopie. [Als] andere Gewährsmänner für diese Ansicht [nennt er Türck] und Bryk in Krakau.

[In der] *Sitzung der Société médicale de Paris* [vom ... M]ärz 1872 (l. c. p. 213) erfuhren die oben [mitgethe]ilten Angaben von Isambert über den [Verlauf der] scrofulösen Affektionen, die Schädlichkeit [der merk]uriellen Behandlung bei denselben viel[fachen Wi]derspruch. Es scheint daher die weitere [Prüfung] dieser wichtigen Fragen ein grosses Bedürfniss. Isambert seinerseits ist [geneigt], wie diess C. Paul thut, Angina scro[fulosa und] Lupus des Gaumens zu identificiren.

(Ebstein.)

[555.] Ueber Vitiligo; von Dr. Kleinhans. [(Allg. med. Centr.-Ztg. oder ...]wissensch. II. 21. 22 u. 23. 1873.)

[Vf. geh]t bei der Besprechung der Vitiligo bis auf [Moses zurü]ck, von dem er ein Citat aus Levit. 13., giebt, das man, ähnlich wie die meisten [der ande]ren oft für Syphilis angeführten vorhisto[rischen Ci]tate, ebenso gut, oder noch viel eher, [für an]dere Hautkrankheit anführen kann. Als [die zweckm]ässigste Bezeichnung dieser mit den ver[schiedens]ten Namen belegten Affektion betrachtet [er „Pigme]nt-Atrophie.“

[Was d]ie Aetiologie anlangt, so macht er auf den [häufigen ...]lichen Zusammenhang aufmerksam, der [zwischen] Syphilis und Vitiligo manchmal besteht, u. zwar sowohl der hereditären bei angeborener, wie der erworbenen Syphilis bei erworbener Vitiligo. Bei der letzteren soll auch äusserer Druck, z. B. von Kleidern (Bayer) manchmal die Ursache sein. Von sonstigen ätiologischen Momenten wissen wir nichts Gewisses, namentlich ist der oft erwähnte Einfluss von deprimirenden Gemüthsaffekten (Alibert) auf die Entstehung von Vit. schon deshalb nicht wahrscheinlich, weil die Seltenheit dieser Affektion in grellem Widerspruch steht zu der Häufigkeit von Kummer und Elend im Leben.

Bei der Symptomatologie fügt Vf. dem bereits Bekannten nichts Neues hinzu. Die Annahme, dass man die Vit. als einen unvollkommenen Albinismus auffassen könne, bestreitet K. aus Gründen, wegen welcher auf das Original verwiesen werden muss.

Aus einer von Dr. Levy zusammengestellten Beobachtungsreihe von 37 Fällen zieht Vf. folgende Schlüsse: 1) die Vitiligo findet sich häufiger beim Manne als beim Weibe (3 : 1), 2) sie kommt bei Europäern wie bei Negern vor, 3) selten in der Kindheit, erscheint sie oft im 10.—20., seltener noch bis in die 60er Jahre, 4) sie befällt alle Constitutionen u. Temperamente, von letzteren häufiger das biliöse, 5) brünette Personen disponiren mehr dazu, als blonde, 6) sie kommt in allen Welttheilen vor, 7) keine Profession scheint zu prädisponiren, 8) Leidenschaften und Affekte erzeugen sie nicht, 18) die Disposition dazu *kann* sich von Eltern auf die Kinder vererben, 11) eine angeborene Vit. begünstigt die Entwickelung weiterer Pigmentatrophie, 12) dieselben Ursachen, welche die Hyperchromie der Haut bedingen, sind auch Veranlassung für Pigmentatrophie. Unter diesen Ursachen behauptet die Syphilis eine hervorragende Stelle.

Den ersten Theil des letzten Satzes, dass pigmentlose Stellen häufig gleichzeitig neben Pigmentanhäufungen vorkommen, bestätigen auch Trousseau und Addison; dass die Syph. oft die Ursache abgiebt, fanden auch Laycock u. Pillon.

Die pathol. Anatomie der Vit. ist nicht streitig; alle Autoren stimmen darin überein, dass die betroffenen Hautstellen vollständigen Pigmentmangel zeigen, dass aber sonstige pathologische Befunde nicht constant sind.

Was die Prognose und Therapie anlangt, so meint Vf., dass man sich weder von der Ungefährlichkeit der Affektion, noch von der oft behaupteten Ohnmacht aller Mittel dagegen verleiten lassen soll, auf alle Therapie zu verzichten; vielmehr stützt er sich auf Bayer, der die Vit. mit Vesikatoren, und auf Cazenave, der sie mit China-Tinctur geheilt haben will, und empfiehlt nach seinen eigenen Erfahrungen dringend die örtliche Behandlung mit fliegenden Vesikatoren.

(B. Wenzel.)

556. Ueber Impetigo contagiosa; von Dr. R. W. Taylor in New-York. (Boston med. and surg. Journ., July 1872.)

Verf. glaubt die Angaben von Tilbury Fox über eine contagiöse Impetigo als eine Hautkrankheit sui generis bestätigen zu können u. führt dafür Beispiele aus seiner Praxis an.

Ein Kind von 4 Jahren wurde mit einem Ausschlag im Gesicht in die Klinik gebracht, von dem die Mutter behauptete, ihr Kind habe denselben in der Schule von einem andern Kinde bekommen; es fanden sich rings um den Mund u. am Kinn rothe, erythematöse Flecke, ausserdem oben eingetrocknete, gelbe Krusten, die entweder noch sassen, oder sich leicht ablösten u. die das Ansehen hatten, als seien sie angeklebt (stuck on); wenn man sie entfernte, zeigten sich darunter jene rothen Flecke; diese letzteren liessen am Rande leichte Desquamation erkennen, die Oberfläche derselben jedoch bestand aus „gesunder“ [?] Epidermis.

Zwei Wochen später bemerkte die Mutter, dass auch die jüngere, 4 Mon. alte Schwester des Kindes dieselbe Affektion bekam, und zwar war bei diesem Kinde deutdeutliches Fieber 3 Tage vor bis 1 Tag nach der Eruption vorhanden, während bei dem ersteren keins zu bemerken war.

Die Affektionen glichen sich bei beiden Kindern durchaus, nur waren bei dem kleinern noch ausserdem Bläschen auf dem Schultern, die den Krusten am Unterkiefer genau entsprachen und durch Berührung von dem Sekret der Krusten beim Beugen des Kopfes entstanden sein sollen. Diese Bläschen hatten die Form und Grösse eines isolirten, frischen Vaccinebläschens, zeigten einen eitrig-serösen Inhalt, einige hatten einen erythematösen Hof, einige waren genabelt. Ein solches Bläschen fand sich auch an einem Finger der Mutter. T. beobachtete dieselbe Affektion noch bei einem dritten Kinde und in „2 andern Reihen von Fällen“ (im Ganzen 12mal); in einem Falle waren die „charakteristischen“ [?] Krusten am Vorderarm complicirt mit beträchtlicher Hyperämie und Oedem. In einigen Fällen war auch die Haut unter den Krusten ulcerirt, nicht, wie oben, blos erythematös; der Ausschlag juckte wenig.

Vf. bezeichnet diese Affektion als sich selbst in ihrer Dauer beschränkend (10—14 Tage), keine bleibenden Veränderungen in der Haut zurücklassend, ohne Desquamation verlaufend; sie kann am ganzen Körper auftreten, ist aber am häufigsten im Gesicht und auf dem behaarten Kopf; Fieber soll nur bei ganz kleinen Kindern dabei vorkommen.

Um sich von der Contagiosität zu überzeugen, impfte er einen jungen Arzt mit einer solchen Kruste und sah an der Impfstelle eine ebensolche Kruste entstehen. Die Affektion ist häufiger in den niederen Klassen und bei scrofulösen Individuen. Vom Ekzem soll sich dieses Exanthem durch folgende Merkmale unterscheiden: Isolirung der Bläschen, ihr besonderer Verlauf, das Auftreten der Krusten, die erythematöse Oberfläche u. die begrenzte Dauer der ganzen Affektion.

Die Behandlung bestand in Applik. von Benzoë-Zinksalbe, welche eine sehr schnelle Heilwirkung äusserte. Uebrigens konnte T. keine pflanzlichen Parasiten in den Krusten entdecken, wie Moritz Kohn in Wien, sondern fand nur Eiter, Epidermisschuppen und Detritus.

Ref. glaubt, dass diese Beobachtungen für die Besonderheit des Ex. noch keineswegs überzeugend sind: die Contagiosität ist durch diese wenigen Beobachtungen und das eine Experiment noch nicht bewiesen und die ganze Affektion an sich hat eine grosse Aehnlichkeit mit Ekzem. (B. Wen[...]

557. **Die syphilitischen Affektionen [...] Cirkulationsapparates**; von Prof. E. La[...]reaux. (Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 42[...] 1873.)

Corvisart war der Erste, der aus der A[...]keit der Vegetationen auf den Herzklappen [...] Kondylomen an den Genitalien auf einen ätiolo[...] Zusammenhang beider schloss; Laënnec u. B[...]laud haben diesen Zusammenhang bezweifelt.

Die syphilit. Herzaffektionen sind tertiäre [...]änderungen und eine diffuse Myokarditis be[...] fast immer die gummösen Ablagerungen im H[...] Vf. beobachtete eine solche auch ohne Gum[...] l. Ventrikel; dieser Fall stimmte sonst ganz [...] mit der Beschreibung, die Virchow und [...]chinson geben: das Herz war vergrössert, [...] Theil der Muskeln in ein weissliches, fibrö[...] webe mit einzelnen gelblichen Flecken verw[...] das Endokardium verdickt, getrübt, hart, fast [...]pelig.

Die syphil. Myokarditis muss von der r[...]tischen und von der in Folge von Alkoholmiss[...] auftretenden unterschieden werden. Die rh[...] Affektionen finden sich constant an den Ori[...] den Klappen, die alkoholischen sind charakt[...] durch die Fettablagerungen an der Basis des [...]zens und durch die gelbliche Farbe. Bei der sy[...]lit. Herzentzündung sind die Wände eben so oft [...]fallen, wie die Klappen; letztere sind oft in[...] L.'s Beobachtungen beziehen sich auf 9 Fälle [...] denen beide Ventrikel 2mal, der l. Ventrikel [...] der r. 2mal, das Septum und das rechte Herz [...] einmal befallen waren. Die Gummata wa[...] der Grösse einer Erbse bis zu der eines Ta[...] sie waren häufig multipel, einige Male [...] von fester oder käsiger Consistenz, von gra[...] gelbweisslicher Farbe, homogen auf dem [...]schnitt, öfter trocken als feucht, von einer [...] Hülle umgeben; mikroskopisch unterscheiden [...] gummösen Ablagerungen des Herzens nicht von [...] anderer Gewebe; ebenso ist ihr Verlauf derselb[...] fand L. die Wände des l. Ventrikel stark [...] auf dem Durchschnitt glatt, glänzend, speck[...]lich wie bei amyloider Degeneration. Di[...]ptome während des Lebens unterscheiden [...] nichts von denen bei andern nicht syphil. [...]nen des Herzens; der Tod war der reg[...] Ausgang.

Von syphil. Erkrankungen der *Arterien* [...] Lancisi 2 interessante Fälle, in denen, d[...]litische Processe bedingt, Aneurysmen der [...] sich gebildet hatten, die durch Quecksilb[...] heilt wurden. Vf. erwähnt auch eine Stelle [...]cus, citirt bei Morgagni, wo von U[...] und Excrescenzen in den Arterien Syphilit[...] Rede ist; ferner stellt er die von Dittric[...] demeister u. Hoyak, Virchow, Me[...]

... *Obliteration der Carotis* in ... zusammen, denen er einen von ...mey selbst beobachteten hinzufügt. ...ungen Manne, der seit 5 Mon. an einem ...nthem gelitten hatte und plötzlich unter ...einungen gestorben war, wurden beide ...tides internae fast vollständig obliterirt ...Wände von syphil. Neubildungen durch...den. Steenberg, Wilks u. Weber ...n ähnliche Fälle, (letzterer ein Gumma in der Pulmonalis) ebenso Moxon und Heubner. Der häufigste Sitz dieser Affektion sind demnach die Carotiden u. Cerebralarterien. Von der atheromatösen unterscheidet sich dieselbe schon durch ihr circumscriptes Auftreten und dadurch, dass sehr häufig die Tunica externa den Ausgangspunkt bildet; die Symptome an sich haben natürlich nichts charakteristisches, die Behandlung ist eine allgemeine, antisyphilitische. (B. Wenzel.)

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

Ueber die Zulässigkeit der selbst... Verwendung des Secale cornutum ...mmen bei pathologischen Geburts... ...ll. de l'Acad. 2. Sér. I. Nr. 41—44. ... Nov., Déc. 1872.)

...vorstehende Frage wurde in der Acad. de ... aufeinanderfolgenden Sitzungen debattirt. ..., als Referent der zur Beantwortung der ...nten Commission, stellt es zuvörderst in ...richt über die Wirkungen des Mutter... bewiesen hin, dass frisch gepulvertes ...geigneter Dosis, 10—15 Minuten nach ...reichung während der Austreibungsperiode, ...oder nach Ablauf der Nachgeburtsperiode ...energische, oft anhaltende und selbst ...Uteruscontraktionen erzeuge.

...*dingungen für die Anwendung des Se...* ...ch Tarnier 1) vollständige Dilatation ...bilität des untern Uterussegmentes, 2) ...ngslage des Fötus, 3) Abwesenheit jedes ...Missverhältnisses, besonders von Becken...

...Anwendung von Secale ist auf's Sorgfäl... Fötalpuls zu auskultiren, und sobald sich ...e Wirkung des Medikaments auf den...d macht, sofort die Zange, die Tar... Händen des Arztes für weniger gefähr...le hält, zu appliciren. Da der Gebrauch ...jedoch den Hebammen untersagt ist, so ...nach T.'s Ansicht, da nicht jederzeit ein ...genug zu erlangen ist, um Schaden von ... Kind abzuwenden, der Gebrauch des ... freigegeben sein. Ebenso bedürfen es ...e Hebammen für die Behandlung der ...gen, um die schnelle Geburt des nach... Kopfes dadurch zu befördern, ferner und ...ch als Prophylaktikum und direktes Heil... Blutungen in der Schwangerschaft, wäh... Geburt, in und besonders nach der Nach...ode.

...stillende Wirkung in diesen Fällen führt ...auf 2 Momente zurück, 1) darauf, dass ...h Contraktionen der Uterusmuskulatur ...Verschluss der blutenden Gefässe und ... Cirkulation im Uterus erzeugt, und 2) darauf, dass es den Blutdruck im Allgemeinen herabsetzt und den Blutumlauf im arteriellen Systeme verlangsamt.

Contraindikationen gegen diese heroische Wirkung des Secale bei Blutungen der Wöchnerinnen und Gebärenden kennt T. nicht und kommt daher zu dem Schlusse, dass, wie jeder Geburtshelfer, so auch jede Hebamme zur schleunigen Abwendung der durch die Metrorrhagien oft plötzlich entstehenden Lebensgefahr Secale bei sich führen müsse. Eine Verzögerung, bis ein Arzt dasselbe verschrieben, sei oft ein „Zu spät!"

Sogar zu prophylaktischen Zwecken will er den Hebammen den Mutterkorngebrauch zugestehen: Also bei Frauen, die zu Blutungen geneigt seien, wo dasselbe, in kleinen Dosen während der Geburt gereicht, den Metrorrhagien ohne schädliche Nebenwirkung vorbeuge, und ebenso bei Atonie des Uterus durch übermässige Ausdehnung desselben z. B. durch Hydramnios oder Zwillinge. Den Missbrauch des Secale zu abortiven Zwecken fürchtet Tarnier dabei nicht, weil einmal seine abortive Kraft noch gar nicht genügend nachgewiesen sei und zweitens Personen, die einen Abortus provociren wollen, viel wirksamere Mittel zur Verfügung ständen. *T. schlägt also Namens der Commission vor, das Verbot, das für die französischen Apotheker bis jetzt bestand, das Secale, als eine toxische Substanz, den Hebammen auszuliefern, dadurch aufzuheben, dass das Mutterkorn aus der Reihe der Gifte gestrichen werde; im Uebrigen aber solle, um Missbräuchen vorzubeugen, dasselbe nicht ohne ausdrückliche Verordnung der Hebammen verkauft werden.*

Poggiale bekämpft diese Vorschläge, weil einmal Secale trotz seines unbestreitbaren Nutzens, in zu starken Dosen angewandt, giftig für Mutter u. Kind wirke, so dass selbst bedeutende Geburtshelfer, wie Desormeaux, Capuron, Chaussier u. die Lachapelle seinem Gebrauche ganz entsagt hätten; um wie viel mehr müssten dies also die Hebammen thun, deren medicinische Bildung keine Garantie für die richtige Abwägung der Indikationen und Contraindikationen biete; wenn ferner nach Tarnier's eignem Zugeständniss der Gebrauch des Secale gefährlicher sei, als der der Zange, so

müsste folgerichtig nicht blos die letztere, sondern noch vielmehr das Mutterkorn den Hebammen verboten werden.

Auch Blot bestritt die absolute Nothwendigkeit der Anwendung des Mutterkorns; er halte, belehrt durch eine 23jährige Praxis, in der Austreibungsperiode die Zange, in der Nachgeburtsperiode äussere Reize, Anwendung von Kälte, Druck auf den Uterus und styptische Injektionen in seine Höhle für bessere und sicherere Hämostatika, als das Secale.

Die Hebammen seien also, speciell bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode, nicht ohne Hülfsmittel, wenn ihnen Secale nicht zu Gebote stehe. Vergleiche man alle Fälle, wo die Anwendung des Secale geschadet, mit denen, wo es genützt habe, so werde der Schaden den Nutzen bei Weitem überwiegen. Auch sei es gefährlich, Secale, ein, wenn auch zweifelhaftes Abortivmittel den Hebammen in die Hände zu geben; denn die Statistik beweise, dass vorzugsweise Hebammen Vermittlerinnen und Helferinnen bei dieser Art Verbrechen sind.

Bouchardat glaubt, dass es gefährlich sei, in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode den Hebammen Secale in die Hand zu geben; denn Geduld, die Haupttugend eines Geburtshelfers, sei in der Regel keine Eigenschaft der Hebammen. Jedoch will er dieselben nicht eines für die Nachgeburtsperiode so wichtigen Mittels berauben und empfiehlt, es ihnen, aber nur für diesen letzteren Fall, zu erlauben.

Auch Devilliers leugnet den vermeintlichen grossen Nutzen des Secale. Bei Blutungen in den ersten Schwangerschaftsmonaten verhinderten weder — wie seine Lobredner behaupten — kleine Dosen desselben den Abortus, noch machten sie denselben, wenn er unvermeidlich scheine, perfekt. Im Gegentheil begünstige die Anwendung von Secale die Retention von Eiresten und dadurch fortdauernde Blutung. In einer spätern Schwangerschaftszeit sei Secale gegen die Blutungen, die dann meist Folge einer fehlerhaften Insertion der Placenta seien, gleichfalls machtlos; denn die Wehen, die es hervorrufe, seien zur Austreibung des Kindes und somit zur definitiven Stillung der Blutung zu schwach, aber doch noch stark genug, um die Uterincirkulation zu unterbrechen und den Fötus asphyktisch zu machen. Aber auch als Oxytocikum könne man das Secale nicht, wie Tarnier es vorher vorgeschlagen, so ohne Weiteres anwenden. Das Becken müsse nicht nur normal, der Muttermund offen oder wenigstens dilatabel sein (Tarnier), sondern der Kopf des Fötus müsse tief in der Beckenhöhle stehen, es dürfe Seitens des Beckenbodens, des Dammes kein ernstes Hinderniss vorhanden sein und höchstens noch eine ganz kurze Spanne Zeit zur Austreibung des Kindes fehlen. Man müsse, während man mit der einen Hand Secale darreiche, mit der andern schon die Zange in Bereitschaft halten, um bei der geringsten Cirkulationsstörung im Fötalkreislaufe schnell zu extrahiren. — Auch bei Beckenendlagen solle man dann erst Secale geben, wenn der Steiss ge-boren sei. In der Nachgeburtsperiode le-Mittel zwar sowohl prophylaktisch, als b-eingetretenen Blutungen Vorzügliches, a-hier sei es nur mit grösster Vorsicht — die-ammen nicht gerade eigen — anzuwend-erschwere man sich dadurch geradezu die-noch nöthige Lösung und Extraktion der-Unentbehrlich sei es also nur in Fällen vo-nach Ausstossung der Nachgeburt; die N-überwiegen in den Händen der Hebammen b-die Vortheile.

Depaul hält im Allgemeinen das S-nicht so gefährlich, wie die Vorredner. E-direktes Gift; denn in Dosen von 1—3 G-es noch nie Mutter oder Kind vergiftet; n-teren schade es indirekt durch Hemmung d-cirkulation. Man könne durch Darreich-Secale bei Frauen, die sonst bei jeder Entb-Blutungen litten, dieser letztern vorbeuge-bestreitet endlich, gestützt auf eine Re-perimenten und auf eine Erfahrung von n-Fällen, die abortive Kraft des Secale u-endlich mit dem Hinweise auf eine nothw-sere Instruktion der Hebammen, um sie d-des Secale recht erkennen und würdigen

Guérin betont die regelmässige A-des Secale nach jeder Entbindung, zu-von Puerperalfieber, von ihm schon vor-empfohlen [auch in Deutschland längst-angewandt] und ebenso von Campb-besten Erfolge angewandt.

Nach einer ziemlich schwachen V-Tarnier's, der das Secale den Heb-für jene Fälle vindiciren will, wo nur-Wehe zur Austreibung des Kopfes fehle-wegen Mangels dieser Wehe, ehe ein-geholt werde, asphyktisch zu Grunde ge-nier sollte den Hebammen viel eher-fahrlose und hier gerade präcis wirke-fötus Kristeller's empfehlen] — g-mission ihren ursprünglichen Vorschlag,-aus der Reihe der Gifte zu streichen, w-dem freien Verkaufe des Mutterkorns e-Inconsequenzen, auf und machte folgende-die auch von dem Plenum der Akade-men wurden:

1) Trotz ernster Uebelstände bietet-korn in der geburtshülflichen Praxis-theile, dass es ungerechtfertigt wäre, die-des Rechtes zu berauben, dieses Medika-schreiben.

2) Indem das Gesetz bestimmt, d-ammen über Theorie und Praxis der G-über die Zufälle der Schwangeren, Geb-Wöchnerinnen und über die Mittel, die-len, geprüft werden, erkennt es ihnen-das Recht zu, Secale zu verschreiben.

3) Dieses Recht ist aber im Widersp-den Gesetzen über das Apothekergewerbe

Aerzte und Thierärzte das Recht haben, ...stanzen zu verschreiben, wozu Secale der ...gehört.

...diesen Widerspruch zu heben, wird der ...ucht, Maassnahmen zu treffen, wodurch ...ker autorisirt werden, *ausnahms-... eine von den Hebammen mit ihrem ...d dem Datum unterschriebne Verord-...lben Secale auszuhändigen.*

(Fränkel.)

...Periuterine **Entzündung**; von Dr. H. ...n. (Dublin Journ. LVI. p. 50. [3. Ser. ...y 1873.)

...e Frau, seit 8 Mon. verheirathet, klagte ...Schmerzen im Unterleibe, und da in den ...ten ihre Regel ausgeblieben, auch eine ge-...ung des Leibes bemerkbar war, wurde das ...Schwangerschaft vermuthet. Pat. litt ausser-..., hatte nervöse Anfälle und öfters leichtes ...end des Tages. Die Schmerzen über dem ...continuirlich, der Stuhl war angehalten, der ... und hell, der Puls 88. Bei der Unter-...deten jedoch die Brüste in keiner Weise .... Der ganze Leib, besonders die Gegend ..., zeigte grosse Empfindlichkeit und in der ...ge entdeckte Vf. eine etwas schmerz-..., die auch durch die Vagina hindurch zu ... Der Uterus bot ausser einer Vergrösserung ... dar. Vf. verordnete zunächst ein Ab-... für den nächsten Tag auch einige ...führte. Drei Tage darauf, als Vf. die ..., hatten jedoch Schwäche und Unterleibs-...genommen, das Gesicht war blass, der Aus-..., ausserdem grosse Unruhe und Schlaf-... Verordnet wurden jetzt mässig heisse Breium-... den Leib, Pillen aus Opium und Calomel u. ... Getränk, welches dadurch bereitet wird, ... gut gerührtes Ei mit je einem Nösel guter ... kaltes Wasser kochen lässt, und dessen ... dem Erkalten) Vf. bei allen Magenleiden, ...ähnlicher Diarrhöe der Kinder in hohem ... gefunden hat.

... 7. Tage blieb der Zustand ziemlich unver-... Magenaffektion war etwas gemildert worden. ... Tage aber erschien das linke Bein angeschwol-...te, die Venen waren daselbst geschwollen, ... Am 10. Tage, nachdem die Pillen wieder ...den waren, trat Diarrhöe ein, weshalb die ...tzt wurden. Bis zum 13. Tage veränderte ...tand des linken Beines nicht, plötzlich aber ... in der Gegend der rechten Schenkelbeuge ... Beine auf, während der Zustand des lin-... wesentlich besser wurde. Eine Geschwulst ... der rechten Schenkelbeuge nicht wahrzu-... Das Frösteln nahm immer mehr zu, der Puls ... 96 Schläge; die Unterextremitäten waren ... zuweilen beschwerlich, die Herzthätig-... Der Magen konnte nur etwas kalten Fleisch-...hbrühe, sowie ein wenig Wein vertragen. ... waren wieder gegeben worden, Diarrhöe trat ... der Vf. aber nicht von dem Quecksilber ab-... vielmehr von der Geschwulst in der linken ... Geschwulst wurde später als Abscess erkannt, ... in den Darm geöffnet hatte (Pillen wegge-... rechte Bein war äusserst schmerzhaft, die ... wie Schnüre anzufühlen. Vf. liess jetzt ... auf den Unterleib legen, das Bein in Watte ... die Kr. so gut als möglich ernähren. Der ... 110 gestiegen. Im Verlauf der darauf fol-...che blieb der Zustand ziemlich unverändert. Am 30. Tage aber klagte Pat. über heftige Schmerzen in der rechten Seite und grosse Athemnoth. Die Leber fand sich vergrössert und auch die oberflächlichen Venen der Bauchhaut befanden sich in demselben Zustande wie die des Beines. Zwei Tage darauf wurden die Venen auf der Oberfläche des Leibes, der Brust, des Nackens u. Kopfes der rechten Seite auf ähnliche Weise afficirt, so dass die rechte Seite durch die hervortretenden Venen und die bläuliche Farbe der ganzen Oberfläche sehr von der linken Seite abstach. Die Kr. klagte sehr über Athemnoth und Herzschwäche; am Herzen war jedoch nichts Abnormes zu finden, der Rücken bot indessen jetzt auf der rechten Seite dieselbe Erscheinung wie die Brust dar. Dieser Zustand blieb 4 Tage lang, die Kr. genoss kräftige Nahrung und erholte sich nach und nach, die Venen der rechten Körperseite kehrten allmälig zu ihrem normalen Zustand zurück.

Pat., die 2 J. zuvor an einer ähnlichen Affektion gelitten haben soll, genas bei einem Landaufenthalte vollständig, die Menstruation trat wieder regelmässig ein und auch die Lage der Gebärmutter ergab sich als vollkommen normal.

(Höhne.)

560. **Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Placenta**; von Jul. Mauthner; E. Jacquet; A. Verdier; Kronid Slavjansky.

Die übrigens recht sorgfältige Arbeit Mauthner's „über den mütterlichen Kreislauf in der Kaninchenplacenta mit Rücksicht auf die in der Menschenplacenta bis jetzt vorgefundenen Verhältnisse" (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. zu Wien, math.-naturw. Kl. Bd. LXVII. Abth. 3. 1873. Mit 1 Tafel) leidet an dem Mangel, dass Vf. aus den beim Kaninchen studirten Verhältnissen sofort auf ähnliche oder vielmehr gleiche beim Menschen schliesst.

Von der der Frucht zugewandten Seite betrachtet, zerfällt die *Kaninchenplacenta* durch eine einfache oder sich gabelig theilende tief eingreifende Furche in 2 oder 3 Theile (Kotyledonen), die dann wieder durch viele, nach allen Richtungen sich durchkreuzende seichtere Furchen in viele kleine Läppchen zerfallen. Jedes dieser letzteren enthält alle der Placenta zukommenden Elemente: fötale und mütterliche Gefässe grösseren Kalibers, fötale Zotten mit Capillargefässen und zwischen den Zotten die der Ernährung des Embryo zunächst dienenden mütterlichen Bluträume.

Nach der Gebärmutter zu bemerkt man als äusserste Lage der Placenta eine überall gleich dicke Schicht, welche aus einem feinen Netzwerke mit hier und da eingestreuten Kernen besteht. An dieser Stelle ist der Mutterkuchen fettig entartet, wodurch die Loslösung desselben von der Uterinwand während der Geburt erleichtert wird. Weiter nach dem Embryo zu folgt nun die Winkler'sche Basalplatte mit den bekannten grossen, schönen Zellen. Die Platte ist beim Kaninchen dicker als beim Menschen, bei weitem aber nicht mit so deutlichen Zellen versehen, ausser längs den Wänden der jene Platte durchsetzenden grösseren mütterlichen Blutgefässe.

Die Schlussplatte sendet Fortsätze zwischen die Lappen des Fruchtkuchens, welche die dessen Läppchen Blut zuführenden mütterlichen Arterien stützen.

Jede der letzteren zerfällt büschelförmig in enge, zwischen den Zotten der Frucht liegende Bluträume, welche ein regelmässig entwickeltes System von Haargefässen darstellen und in unmittelbarer Berührung mit den Zotten der Frucht stehen; aus den beschriebenen Capillaren geht dann das Blut in die sehr dünnwandigen Venen über.

Die *Fötalzotten* sind zusammengesetzt aus dem die Endverzweigungen der Nabelstranggefässe tragenden Binde- (Schleim-) Gewebe und dem Epithelialüberzuge. Die Epithelien sind nicht deutlich getrennt, sondern bilden meist einen fortlaufenden Protoplasmaüberzug mit Kernen.

Die Epithelialüberzüge von je 2 benachbarten, in einander greifenden Zottenfalten verschmelzen häufig zu einer einzigen Protoplasmawand, in welche auch die mütterlichen Bluträume eingelassen sind. Dieses merkwürdige Verhalten ist durch eine übersichtliche Abbildung vorgeführt. Durch den steigenden Druck des Inhalts der mütterlichen Gefässe werden im Verlaufe der Tragzeit die zwischen je 2 Zotten stehenden Protoplasmabrücken zu feinen Fäden oder Lamellen ausgezogen.

M. vermuthet nun, dass solche leicht zerreissliche Scheidewände zwischen den Bluträumen auch beim Menschen bis zur Geburt fortbestehen und während des Welkens und der Ausstossung der Placenta zerstört, daher bisher vermisst werden. In dieser Beziehung nähert er sich der Anschauung des *Ref.* vom Bestehen von *Wandungen der mütterlichen Bluträume* an der nahezu reifen Placenta, nur mit dem grossen Unterschiede, dass er die Wandungen für fötales Gewebe hält, während *Ref.* auch mütterliches Gewebe in denselben nachgewiesen hat.

Jacquet (Arch. de Physiol. V. 4. p. 446. Juill. 1873) würdigt den Bau der gesunden menschlichen Placenta einer nur flüchtigen Betrachtung und geht auf die Angabe von Berres, dass die Uterindrüsen Chorionzotten aufnehmen, nicht weiter ein.

Die Zellen der Serotina hat J. (Tab. 18. Fig. 1 M.) viel zu vereinzelt in das Gewebe gezeichnet; auch sind die Zellkerne unrichtig, zu klein und einförmig. Allen Austausch von Säften zwischen Mutter und Frucht führt er auf Endosmose zurück und nimmt dafür die elektrocapillare Theorie Becquerel's in Anspruch: die Beweise für einen Gasaustausch zwischen beiden lebenden Wesen, für einen *Athmungsvorgang* in der Placenta bestehen, für J. nicht.

Eben so absonderlich ist seine Anschauung über die Krankheiten der Placenta: er sagt p. 447 glatt heraus, „die *Hämatome der Placenta* bilden, in Anbetracht ihrer Häufigkeit, fast die ganze Pathologie dieses Organes." Er unterscheidet folgende Formen der Blutergüsse.

1) *Haematomata supravillosa.* Sie sind ovale oder rundliche, wie eingekapselte Herde. Diese seltene, gelegentlich an eine Krankheit der Uterinschleimhaut geknüpfte Form hinterlässt bisweilen lediglich eine Grube als Spur des daselbst sesshaft gewesenen Gerinnsels.

2) *Haematomata intervillosa* s. circ… [„perivilleux" ist etymologisch unzulässig]. … eigentlichen Apoplexien der Placenta haben … ihre Schicksale längst die Aufmerksamkeit d… burtshelfer in Anspruch genommen, aber i… Produkten oft eine unrichtige Deutung erf…

Das Gewebe einer frisch apoplektischen … ist derber als ein gesundes; auf der Schnittf… scheinen unregelmässige Blutflecken, den … adern vergleichbar. An diesen marmorirten … gewahrt man jedoch mikroskopisch nur … unveränderten Blutkörperchen; das Serum … gesaugt. Die in jene Lachen tauchenden Zott… bald einzeln, mit verwaschenem Epithelsaum … aneinander gedrängt; alle haben den Blutgeh… Gefässe eingebüsst. An weiter veränderten … sind die ausgetretenen Blutkörperchen bereits … daher ihre Umrisse schwer erkennbar. Dane… det J. Stellen ab, wo nur noch weisse Blutkörp… einzeln in ein Netzwerk von Faserstoff ein… sind. J. thut Klebs Unrecht, wenn er b… dass er derartige Räume mit Lymphräum… wechselt habe. Jedenfalls hat J. die Netze … ronnenen Faserstoffs zu oberflächlich wieder… und nicht diejenige Form des Thrombus … centrischer Schichtung beachtet, welche Ref. … det hat.

An älteren Ergüssen tritt die mit Blut… imbibirte Epithelbekleidung der Zotten … licher hervor; an verstreuten Zotten mitten … gusse vermisst man stellenweise das fötale Ep… Daneben treten Gruppen von Hämatoidinkrys… auf. Das Gewebe wird sehnig und knirscht … dem Messer. Der mütterliche Antheil ist unver… Die Angabe J's., dass der Faserstoff der Pl… thromben eine Modifikation erfährt, wobei … stoffe annimmt, während sonst geronnener F… selbe abstösst, kann *Ref.* bestätigen. Dass m… im Centrum verflüssigte Thromben für Ent… zündungsprodukte angesehen hat, beruht … auf Wahrheit.

Die meisten Apoplexien dieser Gattung … auf Zerreissungen der Placentarsinus zurück… wiederum Folgen des Druckes seien, den d… auf das Gewebe der Placenta ausübt. Di… von Bustamente und Damaschino, … die Hämatome stets Thrombose der Sinus … sache haben sollen, verwirft J. als einsei… Recht schreibt J. der Anordnung der Plac… eine bedeutende Kraft zu, Blutstockungen … rinnungen zu verhüten und auszugleichen.

3) *Haematomata subvillosa.* Als häufig… betrachtet J. Blutergüsse unter dem Chor… hinterlassen die bekannten weisslichgelb… auf der Fruchtfläche der Placenta, von w… eine Placenta ganz frei ist. Die Pfröpfe … leicht in Schichten spalten. Die benachbarten … Epithelzellen und mütterlichen Serotinazell… eine fettige Infiltration ein — wohl öfter F… Ursache der Apoplexie.

.. und wieder trifft man kleine Höhlen, welche braunen oder rostfarbenen Beschlag ihrer den hämorrhagischen Ursprung aus früherer Schwangerschaft bekunden.

.. philitische Einlagerungen als Grund zur Blu.. Vf. nicht zu; das Gegentheil hat *Ref.* in .. Schrift bewiesen.

.. Arbeit von Dr. A. Verdier[1]) enthält haupt.. eine Zusammenstellung der bisherigen Unter.. über die Apoplexie der Placenta und ent.. ganz eigner Untersuchungen und Urtheile. .. rdier schickt eine kurze Darstellung der .. chen und mikrographischen Verhältnisse der .. Placenta vom Menschen voran. Cru.. ier hat im J. 1829 zuerst die Blutergüsse .. nta genauer geschildert und abgebildet. .. unterscheidet zwischen neuen und alten Blut.. da er jedoch p. 6 annimmt, dass die Um.. gen derselben unter dem Namen der Häma.. der That die ganze Pathologie der Placenta .., so fällt es ihm leicht, eine Beobachtung .. riceau (Observ. 7. II. p. 198. 1712) in .. Bereich seiner Fälle zu ziehen, welche sich .. gut als einfache chronische Entzündung — .. welcher Vf. nichts wissen will — wie als syphi.. Entartung deuten lässt. Sie betrifft eine Frau, .. ohne äussere Veranlassung 5 Mal hinter ein.. in der Mitte des 7. Monats todte Früchte, ge.. mit ganz skirrhöser Placenta zur Welt ge.. hatte.

.. oberflächliche Art zu schliessen nimmt im .. gegen den Inhalt der V.'schen Schrift ein, .. die Sorgfalt, womit er auch fremdländische .. benutzt hat, zu loben ist.

.. normale Anatomie wird nach Velpeau, .. Klebs u. A. geschildert; des Letzteren .. von Lymphräumen, welche zwischen den .. Zotten Höhlen bilden sollen, wird als Anregung .. Studien angeführt. Wichtig ist schon ..'s Aussage, dass die Placenta beim Men.. an seinem Umfange und einem Theile .. flächc in die Reflexa fortsetzt.

.. Organisation von Blutgerinnseln überhaupt .. O. Weber berichtet und für die Placenta .. lich gemacht. Robin hat bekanntlich .. ergüsse in der Placenta von einer fibrösen .. eines Theiles der Chorionzotten abhängig .. wodurch eine collaterale Fluxion in den .. Zotten und daher Neigung zum Bersten von .. gesetzt würde. Diese Theorie erklärt aber .. viel häufigeren Blutherde im mütterlichen .. Placenta. Vf. glaubt diese Frage gelöst .., indem er sowohl diese fibröse Entartung .. die Verkalkung der Placenta, welche er .. die *Oberfläche* der Zotten verlegt, auf Extra.. rückführt.

[1]) .. cherches sur l'apoplexie placentaire et les héma.. Placenta. Paris 1868. Adr. Delahaye. 8.

Mehr Beifall verdient Vfs. Annahme, dass Syphilis als Ursache der Entzündung der Placentararterien zu betrachten sei, welche die Placentarblutungen bedingt (Fall von Byrne: Plac. etwas umfänglicher als erwartet; Oberfläche glatt, fettglänzend; dieses durchscheinende Gewebe nahm fast die ganze Dicke des Organs ein).

Mit Hegar nimmt Vf. an, dass Krankheiten der Plac. materna [welche? — also giebt es doch noch eine andere Pathologie der Plac. als die Apoplexien!] hauptsächlich die Gefässzerreissung und den Abortus veranlassen. Hierbei behauptet Vf. in Widerspruch mit der Erfahrung, dass die zeitigen Geburten einer verschwindend kleinen (minime) Zahl von Fehlgeburten gegenüber stehen. *Referent* zählt *einen* Abortus auf 10 Geburten, Andere berechnen das Verhältniss sogar wie 1 auf 5.

Vf. nimmt an, dass erst vom 2. Monat der Schwangerschaft an die Blutergüsse in der Placenta häufig werden. Meckel und Jacquemier verlegen diese Herde meistentheils in die Serotina und ihre Anhängsel; die Hyperplasie und die Atrophie der genannten mütterlichen Theile bilden die Hauptursache dieser Blutherde, die Congestionen wirken nur als hinzukommende Ursache — so lautet einer der Schlusssätze des Vfs.

In den ersten 4 Monaten der Schwangerschaft folgt auf diese intraplacentaren Apoplexien gemeiniglich Fehlgeburt. In späteren Fällen wird die Schwangerschaft meist nicht unterbrochen; dann bilden sich die alten Herde zu Verdichtungen, Verhärtungen der Placenta um. Die Entzündung der Placenta entbehre bis jetzt der positiven Grundlage; der vermeintliche Eiter sei zerflossenes Fibrin [stets? Ref.], die fibröse Entartung der Zotten eine untergeordnete Begleiterscheinung des Hämatoms. Leider ist Vf. auf die meist durch chronische Entzündung, selten durch Blutergüsse bedingte Verwachsung des Mutterkuchens mit der Innenfläche der Gebärmutter gar nicht eingegangen.

Eigenthümlich dieser Arbeit sind nur 3 Beschreibungen kranker Placenten aus Tarnier's Klinik (XV—XVII) mit Berichten von Cornil's Untersuchung.

Die Abhandlung von Dr. Kronid Slavjansky (Arch. f. Gynäkol. V. 2. p. 360. 1873) liefert einen mit musterhafter Umsicht und Logik verfassten Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen der Placenta.

Die beschriebene, einem Abortivei entnommene, verhärtete Placenta entspricht etwa dem 4. Monate der Schwangerschaft, der Embryo erst dem 3. Monate. Die Querschnittfläche der Placenta zeigte die Merkmale alten festen Bindegewebes, stellenweise mit Rückständen .. Blutgerinnseln verschiedenen Datums durchsetzt .. beiderlei kranken Stellen waren mohn- bis hanfkorn.. graue Inseln wie eingesprengt. Der Mutterkuch.. ziemlich stark verdickt, eine Grenze gegen den .. kuchen sowie die Theilung der Placenta in Koty.. kaum erkennbar. Der Nabelstrang dünn, an viele.. überdreht, hier fadendünn. Hände und Füsse d.. gesunden Embryo in Klumpen verwandelt.

Der Bau dieser Placenta war im Allgemeinen .. halten, aber die Hohlräume des mütterlichen Gefäss..

waren mit Faserstoff und Resten von Blutkörperchen erfüllt, wie namentlich die Behandlung des Inhalts mit Essigsäure darthat. An der Grenze der Decidua lehnte sich dieser Inhalt an eine Schicht jungen, neugebildeten Bindegewebes. Das Gewebe der Zotten war getrübt, ihr Epithel meist zerstört, die Gefässe enthielten kein Blut.

In den älteren Herden waren die zelligen Blutelemente meist aufgelöst, dafür Pigment in Gruppen wahrzunehmen. Das Gewebe der Decidua vera erschien ungleichmässig mit weissen Blutkörperchen infiltrirt.

Nach dem Gesagten fasst Sl. die Veränderungen dieser Plac. als *Thrombosis sinuum* auf. Die akute Infiltration der Decidua konnte sich nur in ganz kurzer Zeit entwickeln, wie in den Fällen verlangsamter Fehlgeburt. Sonach konnten die Thromben weder durch Erkrankung des Gewebes der Mutter noch der Frucht bedingt sein. Die Thrombose war also nur durch *Verlangsamung des mütterlichen Blutstroms* zu Stande gekommen, wie wir sie bei Herz- und Lungenleiden, bei Leberstockungen und denjenigen Diätfehlern beobachten, welche die Hämorrhoidalanlage ausbilden [Ref.].

Die Entwicklung des *Embryo* ging nicht gleichen Schritt mit der Entwicklung der normalen Eihäute. Er war zu klein, doch waren die Gewebe seines Körpers und sein Blut gut erhalten. Bei der allmäligen Zunahme der Thromben wurden immer grössere Antheile der Placenta verändert; sie verloren ihre physiologische Rolle, den Embryo zu ernähren. Anfangs hatte diese Beschränkung nur eine Hemmung des Wachsthums zur Folge, nicht gleich den Tod der Frucht.

Die von den cavernösen Räumen der Placenta nicht direkt ernährten Eihäute konnten sich unter günstigern Ernährungsverhältnissen befinden, so dass sie sich in diesem Falle weiter entwickelten als der Embryo, dessen Tod nicht sehr lange vor Eintritt der Fehlgeburt stattgefunden haben muss. Die Torsion des Nabelstrangs hatte nach der mikroskop. Untersuchung der Fötustheile an dem Tode der Frucht keine Schuld. (C. Hennig.)

561. Luftleerer Raum zwischen Uterus und Placenta (Uteroplacental-Vacuum) als Ursache der Zurückhaltung der Placenta; von Dr. H. G. Landis. (Philadelph. med. Times III. 76; April. 1873.)

L. vergleicht die Placenta mit einem durch Durchtränkung mit Wasser geschmeidig gemachten Stück Leder, welches Knaben dazu benutzen, um vermittels eines in der Mitte angebrachten Strickes ein Ziegelstück in die Höhe zu heben. Ursache der festen Adhäsion beider ist der zwischen ihnen erzeugte luftleere Raum. Ebenso kann die Placenta dem Uterus dadurch abnorm fest anliegen, dass zwischen ihnen ein luftleerer Raum nach Ausstossung les Fötus entsteht. Dass dieses Ereigniss im Ganzen ur selten eintritt, glaubt Vf. darauf zurückführen ı können, dass nicht, wie zwischen Ziegel und eder eine ebne, sondern eine gebogne Berührungsläche existire; abgesehen davon hat die Placenta jedes Erforderniss zur Bildung eines Vacuum z ihr und dem Uterus. L. stützt seine Theorie folgende Beobachtung.

Er wurde 1¼ Stunde nach Geburt des Ki einer Frau gerufen, die rasch und leicht gebo Die Hebamme hatte die Nachgeburt trotz aller gungen nicht entfernen können. L. fand di zum Theil aus dem Uterus herausragend, es g aber trotz starken Drucks von aussen und Z Nabelschnur ihre Entfernung gleichfalls nicht. Gedanken an das Bestehen eines Vacuum ging e Hand ein, durchbohrte die Placenta, und diess Erfolg, dass, als er kaum die Hand aus der Vagina gezogen hatte, die Placenta sofort ohne irgend Hülfe durch Zug etc. ausgestossen wurde. Bl folgten nicht nach.

L. glaubt, dass in diesem Falle durch Weite der Vagina das Eindringen von Luft tert würde, die direkte Ursache zur Bild Vacuum war nach Vfs. Annahme Zug an der schnur seitens der Hebamme zur unrechten Z die Spitze der Placenta im Muttermunde war. *Referent* hält L's. Annahme eines in diesem Falle nicht für wahrscheinlich. türlicher erklärt sich der Fall, wenn man dass die Retention der Placenta Folge einer Adhäsion mit oder ohne spastische Contr untern Uterinsegmentes in Folge unzeitigen der Nabelschnur war. Indem der Opera Placenta perforirte, löste er diese Adhäsion tirte die strikturirte Stelle unbewusst; den ziehen seiner Hand folgte als Reflex auf des diese gesetzten Reiz eine kräftige Uteruscontr und trieb die jetzt gelöste Placenta aus. leerer Raum zwischen Uterus und Placenta ähnlich wie ein Schröpfkopf wirken und ein erguss aus den Uteroplacentargefässen her müssen.

Dieser fand aber nicht statt, wie das lich hervorgehobene Fehlen einer Aussto Blutmassen nach Entfernung der Nachgeburt (Frä

562. Hydatidenmole; starke Metro Entfernung des degenerirten Eies; William C. Wise. (Lancet II. 13; Sept.

M. A., 28 J. alt, verheirathet, Viertgebärende Menstruation vor 2 Monaten, suchte wegen seit einigen Tagen bestehenden Metrorrhagie W. diagnosticirte Schwangerschaft im 2. Mona suchte zuerst durch Ruhe und Darreichung narkotischer und styptischer Medikamente (Aci dilut., Acid. gallicum, Liqu. ferr. sesquichlor. pillen und Tinctur. Cannabis ind.) die Blutung und, als diess vergeblich war und die Blutung wurde, durch Verordnung ziemlich grosser Do die Gebärmutter zur Ausstossung ihres Inhalts lassen. Da auch diess nichts nützte und die die jetzt fast 2 Monate fortdauernde, schwächere Blutung sehr gelitten hatte, zuletzt in der Entleerung des Blutes eine cität gezeigt hatte, neben Ergotin auch Chinin 3 Mal täglich 12 Ctgrmm. gereicht. In der nä Nacht, früh 4 Uhr, stellten sich heftige Wehen unter während jeder Wehe exacerbirender Blu nete sich bis Mittag der Uterus so weit, dass in C

eine oberhalb des inneren Muttermundes ziemlich rente Hydatidenmole — fast ein halbes Waschausfüllend — entfernt werden konnte. In der Mole e Spur des untergegangenen Eies zu finden. Der erholte sich bald gut, die Pat. erholte sich aber sam.

ferent theilt diesen Fall nur mit, um von auf die von ihm schon im Jahresberichte der geburtshülflichen Klinik (Prager Vjrsschr. betonte *wehentreibende Wirkung des Chinin*, hier besonders dem Ergotin gegenüber recht bewährte, aufmerksam zu machen.

(Fränkel.)

. **Zwillingsschwangerschaft mit ein- Fruchtsacke und abnormer (velamen- Insertion des einen Nabelstrangs**; von Winslow. (Philadelph. med. Times II. 44; 72.)

24 J. alt, hat vor 6 J. einmal rechtzeitig ein Kind geboren und seit dieser Zeit 2 Mal, im Monat, abortirt. Neuerdings war die Menstrualänger als 4 Monaten ausgeblieben. Ohne nachbesondere Ursachen traten im 5. Schwangerplötzlich Wehen ein, es entleerte sich eine Fruchtwassermenge [wahrscheinlich aus einer Tasche. Ref.] und es wurde Tags eine todte, anencephalische Frucht weib- Geschlechts und bald darauf ein zweiter lebender, Fötus geboren. Der todte Fötus war noch nicht ; auf Brust und Nacken zeigten sich Blutextra- deren frischer Zustand zu beweisen schien, Frucht nach dem Tags vorher erfolgten Wasser- abgestorben sei. Das Alter der Früchte schätzt zu gering [da, wie er selbst angiebt, das derselben gut ausgesprochen war, so glaubt Alter auf mindestens 20 Wochen schätzen zu stimmt auch nach der Zeit des Auftretens Menstruation]. Die *Placenta* war einfach, schwer, der Fruchtsack ebenfalls einfach. Die che der Placenta zeigte, ungefähr 1 Drittel derselben abgrenzend, eine leicht erhabene, mit des Amnios homogene Linie, höchstwahrden letzten Rest der mit einander verschmolzespäter resorbirten Amniosscheidewände der urgetrennten beiden Fruchtsäcke. Der Nabellebenden Fötus verlief normal und inserirte central in dem grössern (2 Drittel) Segmente ; der Nabelstrang des todten Fötus theilte vor seinem placentaren Ende entsprechend sei- in 3 Aeste. Dieselben verliefen, jeder in Scheide, vollständig getrennt nebeneindurchbohrten das innere Blatt des Amnios, $2^1/_2$'' ntarrande und theilten sich hier in mehrere che sich zwischen den Blättern der Membranen und endlich in die Placenta eintraten, auf rem (1 Drittel) Segment sie sich vertheilten.

das Vorkommen eines einfachen Frucht- Chorion und 1 Amnion) bei Zwillingsschaft für äusserst selten, und mit Recht; und unter 126 Fällen nur 2 Mal eine geliche Amnioshöhle. Im Uebrigen bestätigt hier von Neuem das Gesetz, dass in allen das Chorion einfach ist, die Früchte stets hlechtlich (hier beide weiblich) sind. Das Segment der Placenta gehörte — wie diess Fall — dem gesunden und lebenden, das (1 Drittel des Mutterkuchens) dem missgebildeten, todten Fötus. Bemerkenswerth ist endlich das Vorkommen einer acephalischen Frucht bei Zwillingsschwangerschaft in einer Eihöhle, combinirt mit Insertio furcalis velamentosa bei der zu dem missgebildeten Fötus gehörigen Nabelschnur. Offenbar hat die dadurch bedingte Störung des Blutlaufs Verkümmerung und Schwund der oberen Körperhälfte zur Folge gehabt.

(Fränkel.)

564. **Fruchtabtreibung**, *Tod, Arsenik im Uterus*; von Dr. C. Edling (Hygiea Febr. 1873. p. 180. Deutsche Klinik 41. 1873.)

Am 8. Nov. 1871 starb die 25jähr. C. A., welche schon früher ein Kind geboren hatte, in schwangerm Zustande. Sie stand in dem Verdacht, ihr Kind abgetrieben zu haben. Ein Mann, welcher „Frauenzimmern zu helfen verstand“, hatte der C. A. nach deren ihrer Schwester gemachten Mittheilung eine Röhre gegeben, welche sie so weit als möglich in den Leib einführen sollte, und hierauf durch die Röhre eine weisse, krümlige Masse, von der Schwester der Verstorbenen als Quecksilber (schwedische Bezeichnung für weissen Arsenik im Volksmunde) benannt, eingeblasen oder eingespritzt. Am Abend desselben Tages gingen weisse Körner durch die Scheide ab. A. C. kam schwer krank, über Kopf- und Brustschmerz klagend bei ihren Eltern an. Sie starb bei voller Besinnung, nachdem Grützeüberschläge auf den Unterleib, ein Magenpflaster, Bittersalz und Oelklystir gebraucht, ein Arzt aber nicht zugezogen worden war. Die begrabene Leiche wurde nach 15 T. exhumirt und legaliter obducirt. Bei der äussern Besichtigung wurde noch Leichenstarre [!] der untern Extremitäten, röthliche Verfärbung der Haut am Rücken, Bauche und Oberschenkel, Hervorsickern theils gelblicher, theils milchiger Flüssigkeit beim Druck auf die Brustwarzen, Blutgerinnsel an den Schamhaaren, Schleimüberzug der Labia, aber keine Spur äusserer Gewalt nachgewiesen. Die Sinus des Gehirns, sowie die Substanz der letztern und die Gefässe desselben überhaupt strotzten von dunklem, geronnenem Blut. In den Luftwegen, deren Schleimhaut mit braunrothem Schleim bedeckt war, fand sich kein fremder Körper vor. In beiden Höhlen des fettreichen Herzens waren grosse, in die Gefässstämme hinein sich fortsetzende Gerinnsel enthalten. Der Magen war leer, seine Schleimhaut brüchig, mit erhobenen Falten und in der Gegend der Kardia einige 2 Kreuzer grosse Blutextravasate [?] vorhanden. Der Uterus war 3'' lang und am Fundus 2'' breit; er enthielt blutigen Schleim und eine wallnussgrosse, fleischige, am obern Theile der hintern Wand festsitzende Masse. Im Uterus, nicht im Magen, wurde Arsenik nachgewiesen und erklärten die Obducenten, dass 1) C. A. schwanger war und kurz vor ihrem Tode vorzeitig geboren hat; 2) dass sich arsenige Säure in ihrer Gebärmutter vorfand und 3) dass auf die Frage, wie weit dieses Gift beim Zustandekommen des Abortus und dem tödtlichen Ausgange mitgewirkt habe, der Unkenntniss über die Art und Weise, in welcher das Verbrechen verübt wurde, sowohl, als über die vor dem Tode beobachteten Krankheitserscheinungen wegen eine Antwort nicht zu geben sei.

Da sich ein festsitzender Placentarrest im Uterus vorfand und mit grosser Wahrscheinlichkeit ein puerperaler Process vorlag, so ist es in der That schwer zu entscheiden, ob ersterer allein zum Tode führte oder das in den Uterus eingeführte und wahrscheinlich resorbirte Arsen den lethalen Ausgang beschleunigt hat. Die Anwendung des Arsen zu gleichem verbrecherischen Zweck per uterum dürfte wohl äusserst selten vorgekommen sein.

(H. Köhler.)

565. **Fall von Tetanus im Wochenbett nach gewaltsamer Extraktion der Placenta;** von Carlo Padova und Silvio Bianconi. (Gazz. Lomb. 38. 39. 1873.)

Vf. weisen darauf hin, dass der Tetanus überhaupt 4mal seltener bei Frauen vorkommt als bei Männern. Simpson beobachtete das Auftreten desselben im Gefolge der Ausziehung eines Uteruspolypen, Pître-Aubinais im Verlaufe des Milchfiebers. Dagegen sah Chassaniol den Tetanus im Wochenbett häufig bei Negerinnen am Senegal.

Nach Wilshire's Statistik ist der Tetanus nach Verletzung des leeren Uterus ausserhalb des Wochenbettes seltener als nach Abortus oder nach rechtzeitiger Geburt, nach welcher letztern die meisten Fälle beobachtet worden sind. Auch ist der Tetanus bei weitem nicht immer nach Verletzungen oder Entzündungen des Fruchthalters bei schwerer Niederkunft aufgetreten; 1mal wurde Starrkrampf nach Unterdrückung der Menstruation (Bergamaschi) beobachtet.

Der plötzliche Eindruck der Kälte wird von Einigen, von Valleix ein Excess im Genusse der Liebe als Ursache angeführt. Sam. Cooper macht auf das häufigere Vorkommen des Tetanus in Sumpflande, zumal der heissen Zone aufmerksam. Martin de Pedro nimmt an, dass in Folge rheumatischer oder katarrhalischer Witterungsconstitution eine Schwellung des Gewebes der Muskelscheide den Gasaustausch in den ergriffenen Muskeln hemmt und zu allgemeiner Muskelasphyxie führt. In Bombay starben in 3 Jahren 232 Frauen an puerperalem Starrkrampf.

Die Erscheinungen des *puerperalen Tetanus* sind von denen des traumatischen oder rheumatischen nicht wesentlich verschieden; nur scheint es den Vff., als verlaufe der puerperale rascher u. heftiger.

Simpson hält beim Abortus als Vorläufer des Starrkrampfes die Wunden des Uterus, sowie auch die nöthigen Manipulationen für einflusslos, schreibt dagegen der rohen Placentaranheftungsstelle nach rechtzeitiger Geburt wesentliche Bedeutung zu.

In Bezug auf die Annahme eines *entzündlichen Ursprungs* des Tetanus, für welche verschiedene Veränderungen des Rückenmarks, des Gehirns oder deren Häute angeführt werden, erscheint die Angabe von Rokitansky, welcher im Rückenmark eine beträchtliche Menge junger Kerne und neuer Bindesubstanz nachwies, besonders beachtenswerth. Jedoch fehlt nach Vff. noch der Beweis, dass diese entzündlichen Neubildungen Ursache und nicht Folge oder Begleiterscheinung des Starrkrampfes waren.

Auch die Injektionen und Blutergüsse, welche J. Weber, West, Herzfeld u. *Referent* in oder um die Nervencentren, namentlich das verlängerte Mark, vorgefunden haben, lassen auf die Beziehung zum *Kinnbackenkrampf der Neugeborenen* noch keinen bündigen Schluss zu, da die gen. Affektion auch bei entzündlichen Veränderungen am Nabel
oft endemisch, in der spätern Kindheit
Brandwunden vorkommt.

Die *Prognose* bei puerperalem Te
schlechter als bei dem traumatischen und
tischen. Die *Behandlung* hat noch we
aufzuweisen. Von der guten Wirkung
entziehungen in einigen, namentlich äl
lässt sich nicht recht Sicheres aussagen,
Regel zugleich beruhigende Arzneimittel,
Opium, in Anwendung kamen. Das C
bisher glücklichere Erfolge aufzuweisen,
athmungen von Chloroform und der innere
des indischen Hanfs. Nach den neuern E
glauben Vff., dass das Chloral am meisten
verdient. Als unterstützend hat man *laue*
nehmen lassen.

Der von den Vff. selbst beobachtete
folgender.

Eine 27jähr. Frau aus tuberkulöser Famili
lich, obgleich nicht schlecht genährt, hatt
8 Jahren 4mal vor der Zeit und 3mal rechtzeit
Pat. litt beinahe fortwährend an Bronchial-
katarrhen. Im 4. Mon. von Neuem schwang
sie von einer schweren Uterinblutung befallen,
die Frucht noch bis Anfang des 9. Monats.
Geburt am 16. Mai 1873, Schädellage, Wasser
gegangen. Schwache, dann stärkere Wehen, G
Knaben ohne besondere Blutung. Auf Reiben d
der Gebärmutter folgte die Placenta nicht, w
nun eintretender Blutung am Nabelstrang ge
jedoch ohne Erfolg. Trotz der Bemühungen
Aerzte, mit der eingeführten Hand die Pla
Grunde zu lösen, blieben Stücken unlös
die fortdauernden Ohnmachten wurde
sowie kalte Einspritzungen in die Gebärmutter
Am 17. Mai früh ging ein Stück Placenta unter
Schmerzen ab, Mittags ein zweites ebenso;
von schwacher Phenyllösung. Die Temperatur
von da an zwischen 33° (22. früh) und 39.3° C
nach Transport in das Krankenhaus). Am
erste Vorboten des Starrkrampfes: Gefühl v
Epigastrium, vom Magen nach dem Schlund
schwacher Krampf der Hinterhaupts- und seitl
muskeln; kein Fieber. Uterus bei Druck
fast kein Lochienfluss. Schröpfköpfe u. Blut
Wirbelsäule, Chloral in Grammendosen inner
auch im Klystir. Warmes Bad: Schweiss, vorü
Erleichterung. Nach Einspritzung von je
Curare 7mal nur örtlicher Nachlass des Krampf
gen und Sprechen unmöglich. Tod am 23. frü

Autopsie. Dura des Gehirns gespannt
Pia venös injicirt. Hirnmark von normaler D
lich bluthaltig. Unter der Dura des Rückenm
angesammelt; Mark blutarm, sonst nichts
Einige verkreidete Tuberkel an der Basis
Lunge; an den Spitzen der mit den Rippen ve
Lungenflügel eingebalgte, aber verkäste Kn
deren Innern harte, glänzende Körperchen.
unter dem Perikardium; Mitralis mit Vegetatio
stellenweis atheromatös. Leber etwas grösser
Galle dick, reichlich, Milz matsch; linke Nier
phisch. Unter dem Bauchfelle des Uterus
vasate. Höhle bei weitem Mund voll gra
rechts oben ein *brandiges*, *morsches Stück*
Scheide schiefergrau, mit brandigem Exsuda
grosse Lefzen ödematös.

Die schwere Nachgeburtsoperation, die
Nachgeburt, welche zu eitriger Endometritis fü
die Ueberführung der Kr. in das Krankenhaus
ausgebrochenem Starrkrampfe sind sicher

sgang von grossem Einfluss gewesen. Aber ände sind nach Vf. nicht hinreichend, um des Tetanus zu erklären. [Die äussere leider nicht angeführt.]

(C. Hennig.)

ber die **Hirnerweichung bei Neu-** von Dr. J. Parrot. (Arch. de Phys. S. 283. Janv., Mars, Mai 1873.)

darauf hin, dass die fragl. Affektion ekannt sei. Billard (Traité des mafants 1833) hat sie allerdings beer wiederholt cadaveröse mit pathoänderungen verwechselt. Duparcque ssement blanc aigu essentiel du cerveau its. 1852) giebt bei den meisten seiner n keinen oder einen sehr unvollstänsbericht; er macht aber darauf aufs cadaveröse Erweichungen immer sehr d und den tiefsten Theil des Geen. Rilliet u. Barthez, sowie rechen nur von ältern Kindern und von rweichung nach akutem u. chronischem , Hirnhautentzündung, apoplektischem Bouchut meint, die Hirnerweichung borenen und in der ersten Kindheit

Parrot gesammelten Fällen war 36 T. alt, bei 10 fehlte der Ossim Oberschenkel fast noch gänzlich. *he Anatomie.* P. bespricht zunächst den Grad der Erweichung. Er hebt das Gehirn des Neugeborenen im *nor-* viel weicher ist als das Erwachsener, sind weniger ausgeprägt und klaffen mhäute haften sehr locker, die Hirnlichweiss, ohne dass Rinde und Mark hieden wären, während ein Stich ins afte Veränderungen anzeigt (Ikterus): der Ventrikel ist wegen des Gefässfe Färbung röthlich. Die Hirnmasse m dem durchschneidenden Messer, ist zend, leicht zerreisslich. Alle diese hkeiten zeigen sich am ausgeprägtesten Geborenen, schwinden bald bei rechtnen Kindern; indessen finden sich noch Fasern, sondern mehr Kerne von Progeben, ebenso noch wenig Markzellen r. Weiter entwickelt sind bereits in Reihe Kleinhirn, Mittelhirn, Rückenb ist zu erwähnen, dass sich um die euroglia Fettkügelchen in grosser Zahl d granulöse Körperchen bilden, bes. allosum und in der Umgebung der Venreichen später den Nervenröhren. Aus n geht mithin hervor, mit welcher Leich-Gehirn Neugeborener Veränderungen er-

eristisch für die *cadaveröse* Erweichung, usserordentlich schnell eintritt, ist der penetrante Geruch nach Schwefelwasserstoff; unter der Dura-mater befindet sich meist eine Menge seröser Flüssigkeit. Das Gehirn in seiner ganzen Ausdehnung, bes. die grossen Hemisphären sind weicher, zerreisslicher, bisweilen in einen graugelben Brei verwandelt und mit grauweissen, schimmelartigen Flecken von Stecknadelkopfgrösse durchsetzt, welche noch weicher als die Umgebung sind und unter dem Mikroskop Fetttröpfchen und reichliche, sehr bewegliche Vibrionen zeigen, während die übrige Hirnmasse mikroskopisch nicht wesentlich verändert erscheint. Die kleinen Gefässe sind blutleer, ihre Wände verdünnt, leicht zerreisslich. Das Ependym der Ventrikel ist ziemlich resistent. Alle diese Veränderungen, offenbar Fäulnisserscheinungen, treten bes. im Sommer und nach innern Krankheiten ein.

Die *wirkliche, krankhafte* Erweichung sondert P. in 2 Klassen.

1) Die *weisse Erweichung mit vielen Herden.*

Fall 1. M. R., 13 Tage alt. Das Körpergewicht sank in 8 Tagen von 1502 auf 1226 Grmm., die Temperatur war fast immer unter der Norm, selbst zu der Zeit, wo sich angeblich eine Pneumonie entwickelte. Es sind keine Gehirnerscheinungen irgend welcher Art notirt.

Sektion. In beiden Grosshirnhemisphären in der Nähe der Ventrikel zahlreiche gelblichweisse Fettherde von verschiedner Grösse; die grössten fast vollständig in einen weissen Brei verwandelt. Die übrige Hirnsubstanz röthlich violett, normal. In gleicher Höhe mit den beschriebenen Stellen eine grosse Menge von granulirten Körperchen ohne Hülle mit einem einzigen sphärischen Kern in der Mitte. — Eiter in den Bronchien, einige entzündete Stellen auf der Pleura, zahlreiche pneumonische Herde in den untern Theilen der Lungen. Thymusdrüse in vorgeschrittner Verfettung, dieselbe Veränderung im Beginn an den Trabec. carn. des Herzens; Sugillate auf den Klappen. — Das Epithelium der Harnkanälchen fettig infiltrirt, besonders in denen der Rinde.

Fall 2. J. P., 14 Tage alt, zu früh geboren. Allmälig von den Unterextremitäten nach dem Nabel sich ausbreitendes Oedem; Temperatur immer unter der Norm.

Sektion. Ossifikationspunkte im Femur sehr klein. In der Umgebung der Seitenventrikel in Zwischenräumen von 1—12 oder 15 Mmtr., langgezogne, undurchsichtige Stellen und Herde, auf dem Durchschnitte mit mattweiser oder gelblicher Farbe. Am Rande die Substanz etwas fester, als die Umgebung, in der Mitte erweicht. Die übrige Hirnsubstanz normal, nur in der Umgebung der Herde granulirte Körperchen. Ausserdem noch kleine fettige Herde von verschiedner Gestalt. Gefässe im Allgemeinen intakt; an einzelnen Stellen leicht zerreisslich.

Fall 3. H. S., 2 Tage alt. Haut roth, trocken, abschuppend, fein gefaltet. Oedem der untern Extremitäten bis zum Nabel. Einzelne Ekchymosen an Stirn u. oberem Theile der Brust. Aeusserst geringe Aufnahme von Nahrung. Tod nach 3 Tagen.

Sektion. Am vordern Theil der rechten Hemisphäre grosser, wenig tiefer Erweichungsherd, Hirnsubstanz hier eingedrückt, in der Peripherie gelblich, resistenter, im Centrum graugelblich, daselbst leicht zerreisslich, theilweise verflüssigt; ein in derselben Weise veränderter von hier nach dem Seitenventrikel verlaufender Strang daselbst in einer linsengrossen Erhebung des Ependym endend. Im ganzen hintern Theile des Seitenventrikels die Hirnmasse 1 Ctmtr. im Durchmesser mit Verfettungs- und Erweichungsherden durchsetzt. Dieselben Veränderungen an denselben Stellen in der Umgebung des linken Seiten

ventrikels. Im untern Horn desselben unter dem Ependym ein bräunlicher Fleck: ein Erweichungsherd mit einem verhärteten Gefäss. In mehreren Gefässen der Umgebung eine auffällige gelbe Masse.

Die gelben Stellen bestanden aus grob granulirten, kugligen Körperchen; in den bandartig verfetteten Stellen fanden sich längliche Körper, wie Fäden, an denen sich Fetttröpfchen angesetzt hatten, sie erschienen verästelt und man konnte an manchen Stellen ihren noch nicht ganz gestörten Zusammenhang mit Gefässen nachweisen; Essigsäure machte Kerne in ihnen sichtbar. In den eigentlichen Erweichungsherden fand man Oeltröpfchen, in der Medullarsubstanz der Hemisphären vielfach granulirte Körperchen.

Kleine Partien der Lungen congestionirt, selbst Blutaustritte in ihnen. Alle andern Organe congestionirt, das Blut dunkelviolett. Leber schlaff, sehr klein. Im Magen kleine runde Geschwüre mit gelblichem Grunde und etwas erhabnem rothen Rande. Kalkinfarkte in den Nieren.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die weisse Erweichung eng mit der Verfettung des Gehirns zusammenhängt und deren Ausgang ist. Bilden sich geradezu Herde von Fett, so sind sie auffällig weiss, bisweilen etwas gelblich, sie schliessen häufig gesunde Substanz ein. Die Consistenz wechselt, in der Peripherie ist sie oft bedeutender, als die normaler Hirnsubstanz. Auf dem Durchschnitte der Herde zeigen sich Höhlen mit flüssigen Massen. Die Herde kommen fast nur in der Umgebung der Seitenventrikel vor, niemals durchbrechen sie das Ependym der Ventrikel. Die grossen Herde erreichen die Grösse eines Kirschkerns, unter besondern Verhältnissen können sie aber viel grössere Ausdehnung gewinnen.

Die Verfettungsherde bestehen 1) aus Haufen von undurchsichtigen granulirten Körperchen, 2) aus isolirten Fetttröpfchen, 3) selten aus länglich geformten cylindrischen Körperchen mit rundlichen Vorsprüngen mit derselben Lichtbrechung wie die Fetttheilchen, herbeigeführt durch eine Entartung der granulirten Körperchen.

Die verflüssigten Massen haben dieselbe Zusammensetzung, aber ein grosser Theil der granulirten Körperchen ist zerstört und es finden sich viele isolirte Partikelchen von Fett. Die Gefässe der Umgebung sind meist congestionirt.

2) *Die rothe Erweichung.*

Fall 4. H. M., 20 Tage alt. Hände und Füsse auffällig livid. Auf Gesicht, Hals und oberem Theil des Thorax kleine violette Flecken, unter dem Fingerdrucke nicht verschwindend. Dicke Auflagerungen von Soor, Augen trocken, Pupillen eng, Augäpfel sehr beweglich, Kopf heftig nach rechts bewegt, Unterextremitäten starr. Temperatur stark erhöht. Blut dick, Blutkörperchen im Verhältniss zum Serum stark vermehrt. Tod am nächsten Tage.

Sektion. Starker Panniculus adiposus. In den meisten grossen Blutleitern des Hirns braune und grauliche Coagula, meist leicht zerreisslich. Im 4. Ventrikel ein kleines Gerinnsel. Plexus choroideus stark gefüllt, Thromben in dessen Venen. Linke Hemisphäre an der Oberfläche congestionirt. In der Vene des Corp. striat. ein grauschwärz-
iches Coagulum, das Corp. striat. selbst erweicht, mit
leinen schwarzen Flecken. Die Ventrikelwand in ihrer
rössten Ausdehnung, sowie das Centrum der Hemisphäre
ı violette weiche Masse verwandelt, mit ausserordent-
cher Menge schwarzer Punkte, hervorgerufen durch

Coagula in den Venen. Sehhügel und Windungen
Rechts dieselben Veränderungen noch ausgedehnter
hügel und Streifenhügel vollständig erweicht. Die
fettung am meisten ausgeprägt im Corp. call.; da
zahlreiche Blutanstritte.

Herzmuskel mässig verfettet, Aorta erweitert,
ein festes, schwarzes an der Wand anhängendes
rinnsel verschlossen. — Leber hellkastanien
Gewebe glatt, auf dem Durchschnitte glänzend,
fettig. — Rechte Nierenvene ästig thrombosirt, Py
violett, an den Rändern dunkelroth. Harnsäure
Linke Niere mit einzelnen Thromben. Geringe V
des Epithels der Harnkanäle.

Fall 5. M. L., 1 Monat alt. Seit einiger Zeit
fall, 5 Tage nach der Aufnahme Convulsionen,
einer Nacht. Tod am nächsten Morgen.

Sektion. Hirnsinus mit schwarzen und gr
alten Blutgerinnseln gefüllt, ebenso die Venen der
sphären; Pia-mater mässig injicirt, in der Nähe de
ein graugelbes Exsudat. Hirnhäute leicht löslich.
Umgebung des linken Seitenventrikels, besonder
Vorderhorn, Blutpunkte. Die Hirnsubstanz hier in
nussgrösse in einen röthlichen Brei mit hanfkorn
Gerinnseln verwandelt. Rechts dieselben Veränder
Ebenso kleine Erweichungsherde an andern
Rückenmarkshäute stark injicirt, an der vorde
der untern Hälfte ein geringes Exsudat.

Auf der Tricuspidalis ein kleiner Blutergu
Rand, wie der der Mitralis etwas verdickt. Ha
infarkte in den Nieren. Leberzellen ohne Fett.

Fall 6. L. R., 20 Tage alt. Bei der Aufn
Diarrhöe; 8 Tage nachher Strabismus, Convulsi
Gesicht. Am nächsten Tage Trismus. Bronchi
in der linken Lungenspitze. Tod am Mittag.

Sektion. Feste Gerinnsel in den Hirnsinus,
in den grossen Venen der Convexität, in ihrer Umg
Pia-mater stark injicirt und infiltrirt, überall leicht a
bar. In der Substanz der Hemisphäre zahlreiche
liche Erweichungsherde mit schwarzen Gerinnseln,
Corp. call. und an zahlreichen Stellen des Inner
Hemisphären freies Fett und granulirte Körpe
Kleine Tuberkel an den Verzweigungen einzelner
Arterien.

Fall 7. A. M., 21 Tage alt, mit Convulsion
bend überbracht.

Sektion. Ossifikationspunkte am Femur
Verfettung in der Arachnoidea und in der Umg
linken Seitenventrikels. Linke Seite des Klein
der Consistenz einer mässig mit Wasser gefüllt
Oberfläche intakt; Marksubstanz in eine flockige,
Masse mit grosser Menge granulirter Körper ver
Rechte Hälfte congestionirt, Consistenz verm
Herzmuskel mässig verfettet.

Fall 8. C. M., 25 Tage alt, zu früh gebor
vulsionen; Urin ohne Eiweiss, Respir. normal,
nicht gelähmt; alle 5 Minuten ein Krampfanfall. —
Krämpfe seltner, saccadirte Bewegungen in A
Gliedern, manchmal hemiplegisch, manchmal
Anfall mit einem Schrei beginnend. — 5. Tag.
verweigert. Contraktur der rechten untern Extr
— 6. Tag. Convulsionen mit Anfällen von Teta
selnd; Schaum vor dem Munde. — 7. Tag. T
nolenz, andauernde Convulsionen. Tod.

Sektion. Ossifikationspunkte am Obersche
entwickelt. Windungen des Gehirns abgeplat
ders links. Die linke Hemisphäre wie eine
mit Wasser gefüllte Blase sich anfühlend.
gefässe stark congestionirt, in der Pia mater
blutiges Serum. In der Umgebung mehrerer
grünliches Exsudat, besonders auf der obern
Kleinhirns. Corp. call. sehr weich. Streifen-
hügel links intakt. Ependym des linken Seiten
brüchig, die umgebende Hirnmasse in rothbra
verwandelt, von zahlreichen Gefässen durchzoge

des Breies mit Wasser eine von der Hirnrinde Höhle zu bemerken. Rechts dieselben Verän-, aber weniger vorgeschritten. Kleinhirn normal. des Rückenmarks, besonders in den hintern in ähnlicher Weise verändert, wie die des Gehirns. ngen der übrigen Eingeweide ohne besondres Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass liche Exsudat der Hauptsache nach aus weissen rchen bestand, zum Theil mit kleinen granulirten durchsetzt. Meningen von dem äussersten Theile des Gehirns untrennbar. Diese Theile enthielten Haufen von Oeltröpfchen, um einen Kern gruppirt. In dem rothen Brei, in den die bstanz verwandelt war, fanden sich zahlreiche Körperchen und Blutkörperchen. Die Capillaren normal. In den grössern Gefässen einige runde n, ähnlich den von Robin in den normalen Erwachsner beschriebenen. Graue Hirnsubstanz, nd Sehhügel waren verfettet.

the Erweichung befällt immer die centralen die Herde sind durchsetzt mit den durch Ge-füllten Gefässen, die umgebende Substanz stark congestionirt, bisweilen finden sich morrhagien.

öhnlich ist die Veränderung symmetrisch in hirnhemisphären; die Ventrikelwand ist durch den Widerstand des Ependyms Seh- und Streifenhügel, Brücke und sind seltner befallen.

mikroskopische Untersuchung zeigt in den Stellen zahlreiche Blutkörperchen und gra-körperchen, letztere nicht in grösserer Menge iger diffuser Hirnverfettung; das Serum rmehrt. Ferner findet sich ausgedehnte in den Hirnvenen, besonders den Sinus, enen der Convexität, Vena Galeni, der des t., Plex. chor. etc.

rombben sind rothbraun mit grauen Flecken, Durchschnitte zeigen sich Lagen verschied-, in der Mitte weniger consistent. Die Theile bestehen aus Fibrin mit weissen Blutkörperchen, im gleichen Verhältniss te. Die hellgrauen Theile der Peri-chen aus mehr oder weniger verfetteten tkörperchen. In dem rothgraulichen Brei m mehr Flüssigkeit, zersetztes Fibrin, und zum Theil zerstörte Blutkörperchen. agula in den Venen sind gewöhnlich jün-ms und setzten sich bisweilen in die fein-weigungen fort. Die Gefässwände sind nd.

kerfarbne Exsudat in der Umgebung der det sich in den Maschen der Pia-mater, us unveränderten weissen Blutkörperchen staltigen Granulationen, dazwischen finden iche Hämatoidinkrystalle.

r rothen Hirnerweichung findet man meist erfettung, bisweilen in förmlichen Plaques, später ebenfalls von innen aus erweichen, ch beide Formen von Erweichung zugleich nen.

. C. R., vorzeitig geboren, 8 Tage alt. Ana-d am nächsten Tage.

Sektion. Keine Verknöcherung in der untern Epiphyse des Femur.

Hirn weicher, Windungen weniger ausgeprägt; Meningen über der linken Fossa Sylvii ockerfarben. Unter dem Ependym des hintern Theiles des linken Ventrikels kleine Blutherde, in seiner Umgebung Zone von Verfettung fast 1 Ctmtr. breit. In der Marksubstanz hier und da kleine gelbliche Erweichungsherde. Rechte Hemisphäre fast ganz theils circumscript gelb, theils diffus roth erweicht. Unter der Arachnoidea des ganzen Kleinhirns, besonders nach hinten Blutcoagula; die entsprechenden Stellen der Hirnsubstanz röthlich erweicht, wahrscheinlich durch Imbibition und Compression.

In der rechten Lunge kleine pneumonische Herde. Im linken Ventrikel umschriebne Ekchymosen. Kleine Ulcera auf der grossen Curvatur des Magens. Leber sehr blutreich. Nieren klein, weich; auf der Rinde kleine dunkelrothe Flecken, kleine Erweichungsherde mit blutiger Flüssigkeit, eine gleiche Stelle von Hanfkorngrösse zwischen Rinde und Pyramiden, wie die mikroskopische Untersuchung ergiebt, aus Blut und zerfallenem Parenchym bestehend.

Was das Verhalten der übrigen Organe bei Gehirnerweichung betrifft, so werden zunächst die obern Theile des Digestionsapparats betroffen, und zwar primitiv: Schwämmchen, die sich vom Munde bis zum Magen ausbreiten können, und Geschwürchen. Sekundär findet sich eine Verminderung des Blutes, dasselbe ist schmierig, enthält mehr Blutkörperchen, hat grössere Neigung zum Gerinnen.

In den Lungen findet sich Emphysem, fettige Infiltration der Zellen des Epithels der Alveolen, seltner Congestion und Induration. Oft findet sich viel Fett in den Tubuli der Nierenrinde.

Symptomatologie. Unter 23 gesammelten Fällen fanden sich mehrmals Symptome eines Hirnleidens, aber sehr vorübergehend und nicht charakteristisch, ausser in 7 Fällen. Besonders sind keine Symptome für Erweichung nach herdartiger Verfettung zu finden. Wichtig ist, dass die Temperatur nie über die Norm ging, selbst wo eine Meningitis vorhanden war, bisweilen war sie sogar auffällig niedrig: der Puls ging nie über 136.

Aetiologie und Pathogenie. Die äussere Temperatur und Jahreszeit schienen ohne erheblichen Einfluss; Knaben und Mädchen wurden in gleicher Zahl befallen. Bei 11 Kindern fanden sich vorher verschiedene Verdauungsstörungen, Diarrhöe, Erbrechen, Soor; bei 5 Oedem, wie gewöhnlich verbunden mit Unmöglichkeit der Ernährung; bei 3 congenitale Hirnleiden; bei 2 Meningitis und daneben zahlreiche Ulcera im Magen.

Bei atrophischen Neugeborenen findet sich gewöhnlich die weisse Erweichung, da Atrophie Hirnverfettung herbeiführt. Das Gehirn bedarf in den ersten Tagen die meisten ersetzenden und bildenden Stoffe und empfindet deshalb zuerst Störungen der Ernährung und Cirkulation. Zuerst ändert sich das Netzwerk, es gruppiren sich Fetttheilchen um gewisse Kerne und bilden granulirte Körperchen; später wird die Substanz im Allgemeinen befallen und es beginnt an einzelnen Punkten die Verfettung und Erweichung durch Abschneiden der Nahrungszufuhr, besonders in der Umgebung der Ventrikel.

Die rothe Erweichung wurde bei 7 Kranken gefunden; bei 5 waren einzelne Hirnvenen und -Sinus durch Gerinnsel verschlossen mit oder ohne Ausschwitzung von weissen Blutkörperchen.

P. erwähnt einen Fall, in dem das Kind (Frühgeburt) am 6. Tage starb. Im hintern Theile der linken Hemisphäre befanden sich mehrere Fettherde, umgeben von congestionirter und erweichter Hirnsubstanz. Die rechte Hemisphäre erschien im hintern Theile injicirt, erweicht bis in die Nähe der Windungen. In diesem Theile war die Substanz rothbräunlich, wie in blutigem Serum aufgelöst. Die betroffenen Venen waren schwarz, hart, mit älteren Coagulis gefüllt.

Nach P. bildet sich zunächst Verfettung, dann staut das Blut in den Venen, coagulirt, die Capillaren erweitern sich, schwitzen Serum aus, welches die umgebende Hirnsubstanz durchtränkt und so die Consistenz vermindert. Die Gefässwände zerfallen allmälig, weil mangelhaft ernährt und weil die Umgebung keinen Widerstand entgegensetzt, und das Blut tritt aus. So ist also die Atrophie des Kindes die Ursache des ganzen Leidens. Bei einem 13 T. alten, der Inanition durch Diarrhöe und Soor unterlegenen Kinde waren alle Organe ausser der Leber fettig degenerirt. Die ganze l. Hemisphäre erschien in eine röthlich weissliche Masse verwandelt, dazwischen verstopfte Gefässe; rechts ähnliche Veränderung, aber weniger verbreitet.

In *Fall* 4. begann die Krankheit mit Thrombosirung der Sinus und später einer grossen Zahl von Venen; in zwei Fällen (5 und 6) waren die meisten Venen mit alten Gerinnseln gefüllt, in ihrer Umgebung fanden sich gelbgrauliche Ausschwitzungen, bestehend aus weissen Blutkörperchen oder tuberkulosen Granulationen. In andern Fällen (8) kann auch eine Entzündung den Blutlauf in den Venen hindern. Die Thrombose wird auch durch eine eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes atrophischer Kinder unterstützt. Durch Störung der Verdauung und Ernährung verliert das Blut an Serum, wird dicker, das Herz verliert an Triebkraft, so wird die Cirkulation langsamer. Die weissen Blutkörperchen sind relativ und absolut vermehrt, sie häufen sich an den Wandungen an und bilden so die erste Veranlassung zur Thrombose. Bisweilen sah Vf. die Thrombose durchaus aus zerstörten weissen Blutkörperchen bestehen.

Die Coagula in den Hirnvenen führen zu Oedem der entsprechenden Gegend u. Ruptur einer Anzahl von Capillaren und so entsteht die rothe Erweichung. Das Centrum der Hemisphären wird am meisten befallen, weil es bei Neugebornen am wenigsten ausgebildet und am weichsten ist, auch geringern Blutzufluss hat.

Pathologische Physiologie. Neuropathische Erscheinungen wurden nur in 6 Fällen beobachtet, waren stets convulsiv, aber nicht immer derselben Art, bald allgemein und häufig (epileptiform), bald weniger häufig und auf den Kopf beschränkt. Bei Neugebornen ist die Erweichung nicht zu diagnosticiren wegen des Alters, wegen des Sitzes an… andere Hirnerkrankungen daneben vorkomm…

Derselbe pathologische Vorgang findet sich wie beim Neugebornen auch beim *Fötus* u… *älteren Kindern.* In letzterem Falle ist d… Beginn auf eine frühere Zeit zurückzuführen.

Fall 10. J. B., 3 Tage alt. Convulsion… Extremitäten, Opisthotonus, Gesicht und A… rechts verzogen, Nystagmus, Ekchymosen im …

Sektion. Unterhautzellgewebe fettreich. … unter dem Periost in der Frontalgegend. M… fässe stark congestionirt, Pia unter der Convex… infiltrirt, die der Basis getrübt. Rechte He… weicher, vorderer und unterer Lappen einge… der Nähe der grossen Scissur ein grosser, gelb… daselbst die Hirnsubstanz weicher, stärker inji… trikelwand leicht zerreisslich, von röthlichem … geben, dieser von der gesunden Substanz durch … gelbe, in der Hauptsache aus freien Fetttröpf… stehende Schicht getrennt. Links dieselben Ve… gen weniger ausgebreitet.

Der rothe Brei bestand aus normaler Hirn… mit viel Flüssigkeit, zahlreichen rothen Blutk… und granulirten Körperchen.

Im linken Corp. str. und im Corp. call. in… Verfettung. Die durchziehenden Blutgefässe, … beschrieben.

Nach der chemischen Untersuchung des H… sart bestand

	die gelbe halbflüssige Substanz:	die Substanz der W… und der Vierh…
aus Wasser . . .	90.0	86.5?
stickstoffhalt. Substanz	7.39	10.60
Fett	2,61	2.8?
	—	—
Fett in der trocknen Substanz . . .	26.15%	?1.57%

Es zeigt sich also, dass zwar die normale … stanz sehr viel, weit mehr Fett aber die erweich… stanz enthält.

Der rechte Grosshirnstiel erweicht, der … die Brücke und das verlängerte Mark [le bulbe…

In der weissen Substanz des Rückenmarks … nulirte Körperchen mit centralem Kerne.

Die weissen Flecke in der Arachnoidea … Anhäufung von granulirten Körpern zurück… eigenthümliche Färbung der Meningen auf eine … zündliche Affektion.

In den Alveolen der Lungen eine grosse … Fetttröpfchen. In der Muskulatur des rechten … feine, fettige Granulationen, in geringerem G… in der des linken Ventrikels, ebenso in Zwerchfe… zellen, Rindensubstanz der Nieren.

Ausdehnung und Intensität der Affekti… nach dem oben Gesagten auf deren Beginn … Geburt schliessen. Die andern Organe … wahrscheinlich viel später befallen, als d… und erkrankten in Folge der Unmöglichk… Kind zu nähren. Convulsionen etc. sind w… lich auf die Veränderungen zurückzuführen, … eine überstandene Meningitis schliessen lie…

Fall 11. M. B., 31 Tage alt. Steifigk… Theile des Körpers, leichter Opisthotonus. T… von Erschöpfung am 18. T. der Krankheit.

Sektion. Bei Oeffnung des Schädels Ausf… trüber Flüssigkeit. Hemisphären wie welk, … terlappen in einer Ausdehnung von 2—3 Ctm. … bar normal. Windungen meist verstrichen, w… machtes und gefaltetes Gemsleder anzufühlen.

Meningen normal, etwas verdickt, leicht lös… fässe mit schwarzem Blute gefüllt; Sinus der D…

ig. Die ganze linke Hemisphäre von einem Er-
berde ausgefüllt, umgeben von einer weniger
:hicht. Die Masse selbst graugelb, an einzelnen
blich, zerfliessend; hier u. da Theilchen von voll-
arirter Hirnsubstanz. Entsprechend den Ein-
zwischen den Windungen viele vorspringende
usserdem Reste von Gefässen wie Fransen
id. Linker Ventrikel normal, nur der Sehhügel
färbt, etwas abgeplattet. Rechte Hemisphäre
r Beschaffenheit. Kleinhirn u. Vierhügel nor-
Brücke abgeplattet, in der linken Hälfte atro-
sse Substanz etwas gelblich. Linke vordere
trophirt, röthlich. Dura-mater des Rücken-
s blutig infiltrirt — Rückenmark gesund. Unter
skop zeigte sich die Pia-mater normal, ebenso
ünne Hirnschicht dicht unter derselben. In der
Grenzschicht fanden sich viel isolirte fettige Gra-
und Corps de Gluge [?], ebenso stark lichtbre-
aktidenartige Körper, vielleicht eine eigenthüm-
irung von Oeltröpfchen. An gewissen Punkten
: embryonale Kerne, von denen sich nicht
, ob sie normal sind oder nicht. Dieselbe Ver-
and sich in den losen Hirntheilchen, aber nicht
geschritten. In den Sehhügeln enorme Menge
Körperchen, von denen ein grosser Theil aus
ttropfen bestand.

schleimhaut mit dicker Lage festanhängenden
bedeckt, darunter zahlreiche braune Flecke
kerationen) besonders auf der vordern Seite.
l Nieren sehr weich.

dem Alter des Kindes ist wohl anzunehmen,
ämtliche Veränderungen erst während des
entstanden. Die halbseitige Atrophie der
nd vordern Pyramide findet sich häufig bei
chung Erwachsener, doch erst sehr lange
dem Auftreten, so dass in unserm Falle
icht der Beginn der Erkrankung auf die
r Geburt zu verlegen ist.

!. E. B., 29 Tage alt, mager, verweigert die
emitäten livid; auf den Armen ulcerirte Vac-
häufig Husten, Tod am 5. Tage.

. Hirnwindungen stark abgeplattet, Menin-
Auf dem vordern Theile der Hemisphären
chweisse Flecke; ähnliche, mehr grünliche
n 2 Mmtr. Dicke an der Basis. Rechter Sei-
stark erweitert, von stark injicirten Gefässen
Plexus chor. von gelben flockigen Massen
nlich der Flüssigkeit bei pleuritischem Exsu-
des Corpus striat. u. deren Verzweigungen
inseln erfüllt; auf dem Corp. striat. eine
on der Grösse eines Centimeter. — Linker
denselben Veränderungen, unter dem Epen-
elbe Plaques, nach vorn die Gefässe etwas
t, andere hellgelb, selbst weisslich, alle et-
an der Hirnsubstanz anhaftend. Im abhän-
des 4. Ventrikels flockige Massen. Auf dem
der Hemisphären zahlreiche Fettherde bis
r Windungen, ebenso in den Corpp. striat.,
n Sehhügeln. Die Hirnsubstanz an den er-
kten erheblich erweicht. Rückenmark in
ise verändert. Zwischen Cervikaltheile der
nater leichte Anheftungen Im Dorsal- u.
Pia-mater wie an der Basis des Gehirns mit
ken Exsudatmassen bedeckt. Die Gefässe
tt. Graue Substanz stark congestionirt;
eitlichen Stränge grauröthlich, die hintern
seitlichen vordern Stränge von gelatinösem,
tigem Ansehen, besonders links.
gen vollständig aufzublasen; Herz gesund;
haut mit kleinen braunen Flecken bedeckt,
rationen; Leber fettlos.
arzen Gerinnsel in den Venen waren wie

eingetrocknet, geschrumpft, sie enthielten vielgestaltige Granulationen, Fettkügelchen, viele Hämatoidinkrystalle. Daneben fand sich in ihnen schichtenweise Ansammlung von Fett mit kleinen Ausläufern nach der Peripherie, wovon einzelne kleine Gefässe weiss erschienen, während die gelbliche Färbung von Hämatoidinkrystallen herrührte. Die Wandung einzelner kleiner Venen war verfettet.

Hervorzuheben sind die symmetrischen Veränderungen im Rückenmark, welche wahrscheinlich wegen gleichzeitiger Erkrankung von Seh- und Streifenhügel so ausgeprägt sind (nach Charcot und Vulpian). Wie bei Erwachsenen, waren die Veränderungen im Rückenmark nicht zerstreut, sondern an dem hintern Theil der seitlichen Stränge begrenzt (Türk, Bouchard). Die Ansammlung in den Ventrikeln ist auf die Obliteration der Venen des Plexus chor. zurückzuführen, zum Theil auch auf den Schwund der Hirnsubstanz. Letzteres war jedenfalls in Fall 12 auch Ursache des peripheren Ergusses, welcher vollständig latent verlief. Anders war diess in

Fall 13. C. P., 28 Mon. alt. Schädel fast kugelförmig, Nähte geschlossen, Fontanelle weit offen. Das Gesicht sehr klein; Pupillen durch die untern Augenlider verdeckt, dilatirt, empfindlich. Glieder beweglich, aber Unfähigkeit, sich auf den Beinen zu erhalten. Nach einem Sturze aus der Wiege wenige Tage vor dem Tode Ekchymosen auf der linken Seite der Stirn. Seitdem Nahrungsverweigerung; Erbrechen. Augen eingefallen. Pupillen contrahirt. Pemphigusblasen auf der äussern Seite des rechten Schenkels. Tod am 15. T. Abends.

Sektion. Beim Oeffnen des Schädels Ausfluss von viel eiweissfreier Flüssigkeit. Gefässe und Narben der Basis normal. Windungen abgeplattet und verbreitert. An den vordern Lappen die Hirnmasse nur von der Stärke einer dünnen Membran, besonders links, hier und da mit linsengrossen weissen oder gelben Inseln. Die Ventrikel bedeutend erweitert. Das Corpus striat. links mit Gefässverzweigungen bedeckt u. nach vorn in eine gelbliche mandelgrosse, bis an die Peripherie reichende Masse endend. Sehhügel kaum hervorragend. Das Monro'sche Loch sehr erweitert, Ependym verdickt. Beide Ventrikel durch eine Art Band in einen vordern und hintern Theil geschieden, der vordere Theil gefässreicher, stellenweise nur von grauer Substanz bedeckt, der hintere fast normal. Corp. call. weich, leicht zerreisslich, ebenso das Septum; Brücke u. vordere Pyramide links weniger vorspringend als rechts. Kleinhirn normal. Ependym des 4. Ventrikels granlich, verdickt, mit stecknadelkopfgrossen Vertiefungen. — Herz und Lungen normal.

Die Substanz der Hemisphären, der Seh- und Streifenhügel wurde jedenfalls zunächst symmetrisch erweicht, dann resorbirt; es blieb nur an ihrer Stelle eine fibroseröse Membran, in der Folge degenerirten Brücke und verlängertes Mark und die Ventrikel füllten sich ex vacuo mit Flüssigkeit, ähnlich der Cerebrospinalflüssigkeit. Später schied sich Flüssigkeit im Uebermaasse aus. Da selbst das Schädeldach dadurch ausgedehnt wurde, ist die Entstehung der Krankheit auf eine sehr frühe Zeit zurückzuversetzen, wo Nähte und Fontanellen noch weich waren. So entsteht ein Wasserkopf, der von der typischen Form klinisch gar nicht, anatomisch nur durch den Schwund einer gewissen Quantität Hirnmasse sich unterscheidet. Cotard nennt diess wahre Hirnwassersucht bei Individuen mit Hirnatrophie. Nach

ihm ist in diesem Falle die Wassersucht aktiv. P. meint, dass in beiden Fällen die Hirnerweichung und der Hirnschwund das Primäre ist.

Erwähnt wird noch, dass dem Kinde anscheinend alles Bewusstsein fehlte, es sprach nicht, schrie nicht, geberdete sich wie ein Idiot.

Aehnliche Fälle sind beschrieben worden, aber ihr ursächliches Moment ist verkannt. Cazauvielh zählt sie zu den Hirndefekten; Dugès, Lallemand, Cotard halten sie für ein Resultat der Encephalitis. Letzterer meint, es sei eine Encephalitis traumatischen Ursprungs, ohne dass nach P. die beschriebenen Befunde es glaubhaft erscheinen liessen. Ebenso lässt sich ein Cruveilhier entlehnter Fall auf Hirnerweichung zurückführen.

Vf. weist schlüsslich darauf hin, dass die geschilderten Veränderungen in den beiden äussersten Epochen des Lebens am häufigsten gefunden werden.

Bei den Greisen wird gewöhnlich eine umschriebene Stelle befallen, sei es in der Peripherie oder im Centrum der Hemisphären, oder in den Ganglien. Der Process endet in einer Art Narbenbildung und Atrophie.

Beim Neugebornen sind gewöhnlich ... Centren der Hemisphären befallen, und ... weder diffus oder in zahlreichen kleinen ... Wird das Leben ausnahmsweise lange erhalten, resorbirt sich die Hirnsubstanz und es findet endlich an deren Stelle nur Flüssigkeit; ... Veränderungen sind selten.

Klinisch verläuft die Krankheit bei Neugebornen gewöhnlich latent, bei Greisen mit deutlichen charakteristischen Symptomen.

Ursache ist im Alter gewöhnlich krankhafte Veränderung in den Arterien (Embolie, Thrombose, Atherom), bei Neugebornen die Beschaffenheit des Blutes, sei es, dass die Nervensubstanz nicht hinreichend ernährt wird, sei es, dass es in den ... gerinnt.

Geht man auf den Grund des Uebels, so ist bei Beiden die Ursache dieselbe; denn auch die ... hafte Veränderung in den Arterien der Greise ... Folge mangelhafter Ernährung. Ein wesentlicher Unterschied ist, dass die Krankheit bei ... schnell, bei diesen langsam verläuft.

(Kütt...

V. Chirurgie, Ophthalmologie u. Otiatrik.

567. **Ueber intermittirende Hernia pulmonalis cervicalis**; von Dr. John Cockle. (Med. Times and Gaz. Jan. 4. 11. 1873.)

Diese Affektion ist, wenigstens in hohem Grade, sehr selten; in manchen Fällen von Emphysem ist sie leicht angedeutet. Schon Louis hat das Hervorwölben der Reg. supraclavicularis bemerkt, ebenso W. Jenner in seiner Abhandlung über Emphysem. Aber erst Morel-Lavallé gab eine genauere Schilderung dieser Affektion, die fast vollständig erschöpfend ist. Sein Aufsatz mit dem von Biermer (Virchow, Handb. der Pathologie V. Abth. 1) begreift Alles, was über den exspiratorischen Ursprung dieses Leidens gesagt werden konnte. Auch Niemeyer und Ziemssen haben bezügliche Fälle mitgetheilt. In manchen Fällen scheint die Entartung der Lungenzellen auf die inspiratorische Thätigkeit zurückgeführt werden zu müssen, namentlich in den Fällen, in denen die von Freund beschriebene Entartung der Rippenknorpel vorhanden ist. Auch Gairdner hat (Path. Anatomy of Bronchitis 1850) diesen Ursprung des Emphysems vertheidigt.

Cruveilhier theilt (Anat. pathol. T. I. Livr. XIX. planche VI) einen Fall von cervikaler Lungenhernie bei einem monströsen Fötus mit. In diesem Falle stieg die rechte Lunge hinter und über der Clavicula nach aufwärts und bis in die Höhe des obern Randes des Larynx. Cruveilhier war geneigt, den Ursprung dieser Hernie in der starken Rückwärtsstellung des Kopfes zu suchen, aber schon Morel-Lavallé machte darauf aufmerksam, dass, wenn dieser Grund der richtige wäre, die Hernie auch an der linken Seite hätte entstehen ... Er fügt hinzu, dass es fraglich sei, ob nicht ... des Blindsacks der Pleura zuweilen excessiv ... dadurch die Lungenhernie entstehe.

Ausführlich mitgetheilt ist, soweit dem V... kannt, bisher nur der Fall von Morel-La... den er deshalb mittheilt [und den wir seines ... esses wegen wiedergeben zu müssen glauben].

Ein 63jähr. Arbeiter, der seit 27 J. an ... häufigen Katarrhen gelitten hatte, die ihn jedoch ... Arbeit nicht behinderten, und der nur nach ... Arbeiten etwas Dyspnöe bekam, zeigte an jeder ... Halses in dem Oberschlüsselbeindreieck, eine ... lung, die, während des Hustens auftretend, die ... mirte Grube stark anfüllte und bis an den obern ... Larynx reichte. Bei der Inspiration war die ... gar nicht, bei der Exspiration kaum und bei ... nicht sichtbar. Wenn beim Husten die Ansch... entstanden, so drängten sie den Finger leicht ... beide Geschwülste hatten die Gestalt einer Bir... Basis nach unten.

Der von Cockle beobachtete Fall von ... Lungenhernie am Halse ist folgender.

Eine 45jähr. Frau, die kinderlos verheirathet ... stellte sich im Royal Free Hospital vor. Sie ... ordentlich mager; Lippen und Gesicht livid ... der Haut waren stellenweise dunkle Flecke, in ... weissgefärbte Inseln zeigten. Am untern ... Nackens befanden sich 3 flache Geschwülste, ... die unterste die grösste war. Pat. hatte seit ... heit an heftigem Husten mit starker Dyspnoe ... Die rechte Reg. supraclavicularis war normal ... sah etwas voller aus; die Basis derselben ... geführten Finger viel leichter nach und ... schon bei geringerem Drucke in die Brust ... führt zu werden. Beim Husten füllte sich die ... selbeingrube ganz plötzlich und sehr stark ... schwellung stieg bis zum obern Rande des L... hatte die Gestalt einer grossen Birne mit einer ...

der Mitte; sie fühlte sich halbelastisch an. Ausser-
ien sich beim Husten eine wallnussgrosse Drüsen-
lst vorzudrängen, deren Sitz am Sternoclavicular-
war und die mit dem innern Kopfe des Sterno-
stoideus zusammenzuhängen schien; die V. jugu-
stark ausgedehnt. Beim Aufhören des Hustens
nd die Geschwulst fast unmittelbar. Fester
nter der Clavicula vermochte das Heraustreten
ern Theiles der Geschwulst zu verhüten. Pat.
ne Lungenentzündung, an der sie 3 Jahre, nach-
sie zuerst gesehen, starb. Die Autopsie ergab,
Eröffnung des Thorax die Lungen nicht collabir-
der Medianlinie sich berührten; die Lungen be-
n das Herz in grosser Ausdehnung; die Ränder
rk emphysematös; die Lungensubstanz blass u.
warz pigmentirt. In der linken Lunge war die
rk dilatirt, von der Form eines Apfels; gleich
n dilatirten Theile zeigte sich eine starke Ein-
g durch eine tiefe halbkreisförmige Rinne, unter-
ber der mittlere Theil der Lunge wieder emphy-
war. Der hintere Theil des untern Lungenlap-
splenisirt; am hintern Theile der Lunge eine
Vom innern Brustraume aus konnte man einen
Hand bequem in eine am Halse befindliche und
art. thyreoid. reichende Höhle bringen. — Wei-
ion war nicht gestattet.

anderer Fall von doppelter Cervikalhernie der
t dem Vf. von Dr. Clifford Allbutt zur Ver-
ung überlassen worden.

e an Emphysem und Bronchitis leidende Dame
J. consultirte Dr. A. seit mehreren Jahren. Sie
n beiden Seiten des Halses eine angenscheinlich
gedehnter Lungensubstanz bestehende Geschwulst.
ühlte, dass diese Geschwülste gänzlich verschwän-
n der Husten u. ihre Dyspnöe sich besserten. In
Zeit seien sie permanent geworden und A. konnte
end der halben Stunde, die sie bei ihm war,
n, dass sie nicht ganz verschwanden und in der
n einem Hühnerei permanent blieben. Bei
enstosse traten die Anschwellungen stossweise
rvor.

die allgemeine Diagnose der fragl. Affektion
o belegt man mit dem Namen der Hernia
eine weiche, elastische Geschwulst mit
nach unten, von der Clavicula ausgehend,
nd eines heftigen Hustenstosses nach aussen
nach Aufhören des Hustens wieder ver-
, dabei Rasseln zeigt. Die Geschwulst
iniger Aufmerksamkeit mit keiner andern
t werden. Niemeyer hat angegeben,
elen Fällen von Emphysem man während
stenparoxysmen eine Anschwellung sieht,
r obern Apertur der Brust zur Seite des
teigt und mit dem Aufhören des Hustens
et. Er ist überzeugt, dass die Anschwel-
lten durch die aufsteigende Lungenspitze
rd, sondern dass dieselbe in den meisten
dem ausserordentlich erweiterten Bulbus
laris bestehe, der sich während heftigen
rk anfüllt. (Beau hat schon 1840 auf
Ausdehnung der Jugularvenen bei Asthma
.) Dass diess für gewisse Fälle richtig
für unzweifelhaft, während er andrerseits
men kann, dass ein solcher Irrthum bei
chen intermittirenden Lungenhernie vor-
nn, die die ganze Wandung des Halses
treibt.
brigens ein Abscess der Reg. supraclavicularis mit unserer Affektion verwechselt werden kann, zeigt folgender von Morel-Lavallé mitgetheilter Fall.

Ein 25jähr. Soldat kam in die Abtheilung von Marchal de Calvi; er war phthisisch und hustete stark Blut. Die Dyspnöe steigerte sich mehr und mehr und es zeigte sich eines Morgens eine Anschwellung in der rechten Oberschlüsselbeingrube, die sich über Nacht nach einem heftigen Hustenanfalle gebildet hatte. Die Geschwulst hatte die Grösse eines Hühnereies, fühlte sich elastisch an und zeigte kleine linienförmige Unregelmässigkeiten; bei der Inspiration verkleinerte sie sich, doch war sie nicht reponirbar. — Bei der Autopsie nach dem bald erfolgten Tode des Pat. zeigte es sich, dass man es mit einem Abscesse zu thun hatte. (Asché.)

568. **Fall von Fibroid der Zunge;** von Pooley. (Amer. Journ. N. S. CXXVI. April 1872. p. 385.)

P. wurde zu einer 23jähr. Dame gerufen, die angeblich an einem Tumor des Larynx leiden sollte; Athmung und Schlingen waren erschwert und von Zeit zu Zeit traten heftige Blutungen auf, die die Kräfte der Kr. sehr heruntergebracht hatten. Bei der Untersuchung fand P. an der Basis der Zunge eine etwa taubeneigrosse mit breitem Stiele aufsitzende, sich fest anfühlende Geschwulst. Dieselbe wurde mittels des Ecraseurs entfernt; die Operation war sehr schwierig. Die Geschwulst hatte eine sphärische Gestalt, zeigte einen Stiel von 1″ Durchmesser und mehrere sternförmige Fissuren, die durch die Schleimhaut gingen und jedenfalls die Quelle der Blutungen waren. Die Struktur erwies sich als die eines festen Fibroids und glich ziemlich genau den wohlbekannten Uterinpolypen.

Fibröse Geschwülste der Zunge sind sehr selten und alle diejenigen Fälle, die Vf. in der englischen und amerikanischen Literatur aufzufinden vermochte, kamen auf dem Dorsum oder der vordern Fläche der Zunge vor und deshalb betrachtet P. den vorliegenden Fall als Unicum.

In den meisten Lehrbüchern der Chirurgie sind fibröse Geschwülste der Zunge gar nicht erwähnt. Paget erwähnt (Surgical Pathology p. 390) eine ovale, einen halben Zoll im Durchmesser haltende Geschwulst, die er aus der Zunge eines jungen Mannes nahe der Spitze entfernte, wo sie seit 3 Jahren gewachsen war. Sie war fest, bildete ein filamentöses Gewebe mit reichlichen Kernen. Die von Cooper und Brodie in ihren Lehrbüchern erwähnten Fälle lassen eine andere Deutung zu. Gray (System of Surgery II. p. 470) sagt, dass fibröse Geschwülste der Zunge zuweilen vorkommen, entweder in das Gewebe der Zunge eingebettet oder der Oberfläche derselben anhaftend. Sie sind im Allgemeinen von sphärischer oder ovaler Form, hart und fest, schmerzlos und entwickeln sich langsam und ohne Schmerzen zu erregen. Wenn sie von der Zungenoberfläche entspringen, so zeigen sie eine eigenthümliche pendulöse Form. — In dem Boston med. and surg. Journ. 1835 ist ein Fall von Exstirpation einer fibrösen Geschwulst aus der Zunge von Dr. Waterhouse beschrieben.

Hieran schliesst Vf. ein Beispiel von angeborner Deformität der Zunge, das er beobachtet und sch[illegible] früher (New York med. Gaz. April 30. 1870) [illegible]schrieben hat. Bei demselben war die Zunge [illegible] fähr 1″ weit gespalten. An der linken Hälfte neben der Mittellinie befand sich eine Depressio[n] ein Sulcus. (Asc[hé.)]

569. **Fall von Darmpolyp;** von Dr. Je[illegible] (Württ. Corr.-Bl. XLII. 23. p. 179. 1872.)

Ein 36jähr. kräftiger Knecht hatte seit 2 J. an Verstopfung gelitten, wozu sich in der letzten Zeit Erbrechen gesellte. Die Gegend des Colon descendens zeigte stärkere Resistenz und war bei Druck schmerzhaft. Abführmittel wirkten langsam, erregten Schmerzen bis zum Abgange eines weichen Stuhls. Die auf Stenose des Darms gestellte Diagnose wurde durch den Abgang eines 125 Grmm. wiegenden gestielten Polypen bestätigt. Die Länge des ganzen Polypen betrug 15 Ctmtr., seine Dicke 5 Ctmtr.; die Länge des Stieles betrug 2 Ctmtr., seine Dicke 3—4 Mmtr. Er bestand aus einem hühnereigrossen festen Kern, an den sich der Stiel ansetzte, und zeigte an der einen Seite einen seichten Eindruck, jedenfalls die Stelle, wo die Fäces sich vorbeizwängten. Nach Abgang des Polypen, dessen Sitz Vf. im Colon desc. oder S Romanum vermuthet, kamen starke Massen Koth und es trat rasche Herstellung ein. (Asché.)

570. **Tamponade des Larynx als Vorbereitung zur Resektion des Oberkiefers**; von J. Heiberg. (Berl. klin. Wchnschr. IX. 36. 1872.)

Der 36jähr. Pat. zeigte einen die linke Wange einnehmenden apfelgrossen Tumor, der die Nase und den Bulbus verdrängte u. überall mit dem Knochen verwachsen war; die linke Hälfte des hintern Gaumens stark hervorgewölbt. Prof. Schönborn liess den Pat. zunächst chloroformiren, machte die Tracheotomie und dann wurde durch die Trachealwunde ein fester mit einem Faden versehener Tampon nach oben gegen die Glottis geschoben, eine Kanüle eingeführt und in diese der von Trendelenburg angegebene Schlauch und Trichter zum Chloroformiren eingeführt. Darauf folgte die Resektion des Oberkiefers, bei welcher starke Blutung eintrat. Trotz des durch die Trachealwunde eingeführten Tampons floss Blut in die Trachea, das Pat. durch die Kanüle aushustete. Nachdem der Mund gereinigt war, wurden mehrere feste Wattenbäusche hinter die Zunge geführt und so die Trachea von oben tamponirt; es floss kein Blut mehr in die Trachea und die Chloroformnarkose verlief ganz ruhig. Nach 24 Std. wurde die Trachealkanüle entfernt; die Resektionswunde heilte per primam und nach 20 T. konnte Pat. bereits als geheilt entlassen werden. Die Geschwulst erwies sich als Carcinoma medullare mit hyaliner Degeneration des Stroma. (Cylindroma Billroth's.)

Es konnte in diesem Falle während der ganzen Operation eine tiefe Narkose unterhalten werden. Gute zuverlässige Gummitampons sind jedenfalls den Wattetampons vorzuziehen, doch leisten die letztern auch Alles, wie der obige Fall beweist. Die blose Tamponade der Glottis von unten her wird wohl überhaupt nicht ausreichen und somit ist es nothwendig, von oben her zu tamponiren, was, nachdem der Hautschnitt gemacht ist, leicht zu bewerkstelligen ist. Die Tracheotomie vermehrt die Gefahren blutiger Operationen in der Mund-, Nasen- u. Rachenhöhle nicht, sondern verringert sie dadurch, dass Pat. tief narkotisirt werden u. man rascher, also auch mit geringerm Blutverluste operiren kann. Das Stück Luftröhre zwischen Glottis und Bifurkation scheint überhaupt wenig reaktionsfähig in Bezug auf chirurgische Eingriffe.

Prof. Schönborn hat übrigens noch 7 weitere Fälle von ähnlichen Operationen mit vorangeschickter Tamponade des Larynx mitgetheilt. (Berl. klin. Wchnschr. 1871 Nr. 9. p. 110.) (Asché.)

571. **Ueber das Malum** perforans p[...] von Duplay u. Morat. (Arch. gén. 6. Sér. [...] Mars — Mai 1873. p. 257 flg.)

Die erste Entstehung als eine Epidermis[...] mit darauf folgender Bildung eines Gesch[...] runder Form, röthlichem Grunde mit Sekre[...] serös-purulenten Flüssigkeit, welches stetig [...] greift und schlüsslich auf die Knochen und [...] übergeht, die Neigung der Krankheit zu Re[...] — alle diese Erscheinnngen sind von ande[...] obachtern bereits genügend gewürdigt u. besch[...] worden. Die Vff. beschränken sich daher [...] Studium einiger bisher nicht genügend er[...] Symptome.

Was zunächst die Störungen der Sens[...] betrifft, so bestehen dieselben in einem völlig[...] löschen oder einer Verringerung der Empfindu[...] Haut in gewisser Ausdehnung um die Ulc[...] herum. Diese Sensibilitätsstörung ist sow[...] Rande als auch meist in der nächsten Um[...] eine constante. Diess wird auch von andern A[...] constatirt, welche mittheilen, dass Operatio[...] diesen Theilen schmerzlos wären. Die Vff. [...] in allen von ihnen beobachteten Fällen diese [...] sache bestätigt gefunden und haben gesehen[...] wenigstens an irgend einem Theile des Ge[...] sich eine Nadel bis auf den Knochen, ohne S[...] hervorzurufen, einstechen liess. In der g[...] Mehrzahl der Fälle ist die Zone der [...] eine ausgedehnte. Die Sensibilitätsstörung ist [...] Mischung von Analgesie u. Anästhesie, welche [...] nahezu die gleiche Ausdehnung besitzen, [...] nehmen sie verschiedene Zonen an. Es komm[...] vor, dass die Grenze der Analgesie weiter g[...] die der Anästhesie; immer aber reicht jene w[...] so weit als diese. Der Sitz dieser Störung[...] erster Stelle die Ulceration, von hier aus [...] sie sich mehr oder weniger weit in die U[...] und zwar in verschiedenen Richtungen, inde[...] einigen Fällen, z. B. dem Laufe der Aest[...] ischiadicus folgend, die Hälfte der Planta [...] nimmt, bald ist die Sensibilitätsstörung unreg[...] vertheilt und in gesonderten Punkten vo[...] Gewöhnlich sind — gleichgültig, wo der [...] Geschwüres ist — die Zehen in ihrer gan[...] dehnung anästhetisch.

Ausserdem finden sich in einigen Fäl[...] ähnliche Schmerzen der untern Extremitä[...] wie die Kranken zuweilen angeben, der Entw[...] der Krankheit vorausgehen.

Der 2. Theil der Abhandlung bezieht [...] die Veränderungen in der *Haut* und im U[...] *bindegewebe*. Fast nie vermisst man bei [...] Aufmerksamkeit eine Verstärkung der A[...] gen der Epidermis; die Epidermis ist [...] dickt; die Planta zeigt überall dicke und [...] Schwielen; ebenso befinden sich auf dem Fu[...] überall Verdickungen der Epidermis, die [...] durch Abschuppung entfernt sind; diese Ver[...]

idermis findet sich zuweilen auch am Unter-
d. Die Zehennägel sind meistens dick, gelb-
ch der Seiten- oder Längenrichtung gebogen,
oder gerieft; die Haut ist zuweilen stark
irt; die Schweisssekretion wird oft reich-
d sehr übelriechend; zuweilen verringert sie
r hört ganz auf. Leute, die an habituellen
weissen gelitten haben, beziehen daher oft
tehung der Ulceration auf das Aufhören der-
Das Unterhautzellgewebe ist verdickt, wie
rt und dieser Zustand, der meist auf einen
s Fusses oder diesen selbst beschränkt ist,
h auch bis auf den untern Theil des Unter-
s erstrecken.

g werden die Exulcerationen von Affektionen
nke begleitet. Es bilden sich complete oder
te Ankylosen der Phalangeal-, Metatarso-
eal- und der Tarso-Metatarsalgelenke. In
Fällen bilden sich mehr oder minder defor-
Subluxationen, die zuweilen in einem oder
Zehengelenken, zuweilen in fast allen Arti-
en des Fusses angetroffen werden.

Beispiel hierfür führen die Vff. nachfolgende
zary im Hôtel-Dieu zu Lyon gemachte Be-
ng an.

Ein 30jähr. Mann zeigte eine complete Atrophie
nterosseal muskeln beider Hände, die nach leichtem
entstanden und sich progressiv weiter entwickelt
am der rechten Seite; am äussern Rande des
u. an der grossen Zehe des linken Fusses bildeten
re zuvor zwei Verhärtungen, die ulcerirten. Am
se standen nunmehr die Zehen klauenförmig;
wegungen unmöglich; die Muskeln reagirten auf
e Reize gar nicht. Am rechten Fusse war die
noch weiter vorgeschritten. Pat. erlag einem
tenen Erysipel. Bei der Autopsie zeigten sich
erweicht, geschwollen, schwärzlich gefärbt.
em andern von Sézary beobachteten Falle
em perforirenden Plantargeschwür eine auf die
beschränkte Paralyse hinzugetreten.

Beobachtung von Horand). In diesem Falle
e vor der Aufnahme ins Hospital eine Ulcera-
Druck eines am Stiefel vorstehenden Nagels
; dieselbe befand sich an der linken Ferse;
päter entstand eine zweite am 5. Metatarsal-
esselben Fusses in Folge einer durch Ver-
ntstandenen Phlyktäne. Es trat zwar zu Zeiten
g dieser Ulceration ein, die jedoch nicht von
er war; in beiden Geschwüren kam die Sonde
sten Knochen. Es wurde der 5. Metatarsal-
ohne Schmerz zu erregen, entfernt; bald bildete
h ein neuer Abscess am Os cuboid., der schlüss-
; ebenso wurde endlich Heilung an der Ferse
ch stand der Fuss nach innen. Es wurde ein
iefel hiergegen angelegt, doch bildete sich bald
ta am 4. Metatarsalknochen ein neues Ge-
it Blosslegung des Knochens; auch dieser
urde exartikulirt, wobei jedoch die Kr. trotz
ästhesie lebhafte Schmerzen empfand. Sie
in Hospital für Unheilbare geschafft; das letzte
blieb offen, in seiner Umgebung war eine
he Zone, die den ganzen Fuss später einnahm;
waren klauenförmig gekrümmt; beim Gehen
e Schmerzen. Die Kr. bat um die Amputation,
b der Malleolen ausgeführt wurde. Schon am
derselben bildete sich am vordern Hautlappen
äne, in deren Umgebung sich Anästhesie und
Gangrän bildete; diese letztere blieb oberflächlich und es erfolgte Heilung; am Stumpfe zeigte sich eine 5 Ctmtr. hohe insensible Zone. Ein künstlicher Fuss wurde gut vertragen.

Solche Fälle stehen nicht vereinzelt da. Es kommen Plattfüsse, Paralysen vor, die sich mit perforirenden Plantargeschwüren verbunden zeigen. Hieraus geht also hervor, dass Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen zugleich vorhanden sind.

In einem 4. Abschnitte betrachten die Vff. die *Hauteruptionen, entzündlichen Oedeme, Phlegmonen und Gangrän.* Alle diese Erscheinungen begleiten die Plantargeschwüre sehr häufig. Oft werden Fuss- und Unterschenkel von Erythem und Ekzem ergriffen; die Haut ist dunkelroth oder violett gefärbt, glänzend, entweder von Epidermis entblösst oder dieselbe ist wenigstens sehr dünn und blättert sich leicht ab. In andern Fällen kommt es zur Sekretion der Cutis, wie bei an Varices leidenden Individuen; zuweilen ergreift die Stase auch das Unterhautbindegewebe, es kommen entzündliche Oedeme u. Phlegmonen in grösserer oder geringerer Ausdehnung hinzu, die den Unterschenkel ergreifen und bis zum Knie reichen können. Der Gang dieser Entzündung ist ein eigenthümlicher; sie ist subakut und läuft selten in Eiterung aus. Kommt es jedoch, was, wie erwähnt, selten der Fall ist, zur Eiterung, so ist ihre Dauer eine sehr lange, da sie wenig zur Vernarbung tendirt; sie hält für den Fall, dass das Plantargeschwür eine Operation nöthig macht, die Heilung sehr auf.

III. Ein 66jähr. Mann hatte eine Fraktur der rechten Tibia erlitten, in deren Folge eine Verkürzung des Beines von $1\frac{1}{2}$ Ctmtr. zurückgeblieben war. Anderthalb Jahre vor seiner Aufnahme hatte er Ameisenlaufen in der Planta u. in der grossen und 5. Zehe verspürt und beim Gehen die Empfindung, als ob er auf Sand ginge; seit 6 oder 8 Mon. traten Ameisenlaufen und taktile Sensibilitätsstörungen in beiden Händen auf. Drei Mon. vor seiner Aufnahme bemerkte er ein „Krähenauge" an der innern Fläche der 2. Phalanx der 2. rechten Zehe, an dessen Stelle sich später ein immer tiefer greifendes Geschwür mit Entzündung des ganzen Fusses bildete; die Phalangenknochen lagen bloss; die Zehe wurde exartikulirt. Am innern Rande der grossen Zehe befand sich ein Krähenauge und in der Mitte desselben ein von Bluterguss zwischen die Knochenplatten herrührender bräunlicher Punkt; an beiden Zehen Anästhesie; die Nägel beider Zehen deform; die Muskeln des Fusses waren anscheinend atrophirt; die Exartikulationswunde heilte spät.

Die Entzündung an dem vom Plantargeschwür befallenen Fusse kann sich zuweilen bis zur *Gangrän* steigern. Ganz besonders ist aber als klinisches Phänomen für das in Rede stehende Leiden die Häufigkeit der Recidive zu bemerken, die sich in so intensiver Weise kundgiebt, dass man sie einer äussern Ursache nicht zuschreiben kann.

Aus den klinischen Beobachtungen erhellt also, dass das Ulcus perforans pedis von einer bestimmten Gruppe von Symptomen begleitet ist, die dieser Krankheit eigenthümlich sind, oder doch durch ihre Constanz, wie durch ihre Häufigkeit einen Complex

bilden, der auf eine einzelne Ursache bezogen werden muss.

In Bezug auf die anatom. Veränderungen betrachten Vff. zunächst die Läsionen der *Haut* und des *Unterhautbindegewebes.* Die Cutis ist in der ganzen Ausdehnung des Geschwüres wie durch ein Locheisen zerstört; nur zuweilen ist sie nur durch eine Fistel durchbohrt, die bis auf den Knochen führt. In der Umgebung der Ulceration befindet sich die für unsere Krankheit so charakteristische Verdickung der Epidermis, die oft eine Dicke von 1 Ctmtr. erreicht; am stärksten ist sie am Geschwürsrande, wo sie scharf abgeschnitten ist, während sie in der Peripherie allmälig bis in die gesunde Umgebung des Geschwüres übergeht. Macht man eine Incision bis auf den Knochen, so sieht man, dass die Cutis aus einer Mischung von speckigem und fibrösem Gewebe besteht, die sich ohne Abgrenzung bis zu dem Knochen erstreckt. Im Grunde des Geschwüres zeigt sich eine Lage von runden mit Kernen versehenen Zellen, die sich bis in den Fistelgang erstreckt und die Wandungen desselben auskleidet; zu beiden Seiten ist die Cutis hypertrophisch.

Die bedeutendsten Veränderungen zeigen sich in den Gefässen der Haut. Das ganze Gefässnetz im Papillarkörper ist besät (criblé) mit jungen Elementen, mit runden oder etwas verlängerten Zellen; bei Querdurchschnitten durch die Capillaren nimmt man wahr, dass ihre Wandung ganz embryonal ist. Die Papillen sind hypertrophisch; die Schweissdrüsen sind im Niveau des Geschwüres verschwunden, während sie in der Umgebung desselben vorhanden, aber zuweilen hypertrophirt sind. Die Sehnen können in ihrer ganzen Dicke zerstört und auf vollkommen mortificirte fibröse Stränge reducirt sein; Zeichen von Entzündung an den Sehnenscheiden, die zum Theil mit den Sehnen verlöthet sind, sind vorhanden. — Hiernach bestehen die Veränderungen des Hautsystems in einer chronischen Ulceration mit Entzündung in den umgebenden Geweben. Wir haben es also nicht mit einer von einer Gefässerkrankung herrührenden Gangrän, wie einige Autoren behaupten wollten, zu thun. Die Obliteration einiger Hautgefässe, die wirklich vorhanden ist, wird reichlich durch eine immer neue Entwickelung von embryonalen Gefässen compensirt. Von einem embolischen Processe kann bei der Haut vermöge des vaskulären Netzes keine Rede sein.

Was die Erkrankungen der *Knochen* und *Gelenke* anlangt, so trifft man die Osteitis in ihren verschiedenen Phasen; an den Gelenken nimmt man die Ulceration der Knorpel, die Verdickung, Vaskularisirung der Synovialhäute u. endlich Ankylose wahr. Eine Phalanx (am häufigsten die erste der grossen Zehe) zeigt einen von Periost entblösten Punkt, der dem Fistelgange entspricht; die Sonde dringt durch die rareficirten äussern Knochenschichten hindurch in schwammiges Gewebe; die Phalanx kann an dieser Stelle eine vollständige Zerstörung erlitten haben. Die Vff. fanden einmal den Gel[...] vollständig abgetrennt und im Grunde der U[...] beweglich und mit den umgebenden Gew[...] durch einige Fetzen der Synovialis noch ve[...] Die mikroskopische Untersuchung ergab i[...] Falle die Zeichen der intensivsten Oste[...] muss nach den Ergebnissen dieser Unters[...] beim Malum perforans pedis vorkommenden K[...] erkrankungen von der Caries und von der [...] mit käsiger Bildung wohl trennen; für die [...] stehende Entzündung passt der von Ranvi[...] geschlagene Name Osteitis fungosa sehr wo[...] Periost der Phalanx ist stark verdickt und l[...] leicht ablösen; zuweilen wird es partiell [...] Um den Hauptherd der Entzündung verbre[...] diese weiter, indem sie allmälig ihren C[...] verändert und produktiv wird und so Knoch[...] fibröses Gewebe neu gebildet wird.

IV. [Im Original Fall VII.] (Vernen[...] 52jähr. Mann litt seit 7 Jahren an einem Ges[...] Plantarfläche der linken grossen Zehe, welche [...] halb von Jarjavay amputirt wurde. Zwei Ja[...] zeigte sich die Krankheit am andern Fusse, [...] selben Stelle, wie früher am linken, und [...] später ein Geschwür am linken Fusse, und [...] Amputationsstelle. Bei der Untersuchung fand [...] Anschwellung des ganzen Fusses und des unte[...] des Unterschenkels, die Haut verdickt und Evid[...] Deformation des Tibio-Tarsalgelenks (Verbrei[...] Malleolen, Plattfuss); leichte Ulceration am Os [...] tarsi, mit Verdickung der Haut um dieselbe; [...] Dorsalfläche der 3. Zehe eine eben solche U[...] Rechts eine Ulceration unter der grossen Zeh[...] Entblösung des Knochens. Insensibilität in der Umg[...] der Geschwüre, die sich über den ganzen Fuss und [...] Theil des Unterschenkels erstreckte. Am linken [...] wurde die Amputation nach Lisfranc und an [...] die der grossen Zehe gemacht. Die Lisfranc[...] Operation konnte nicht regelrecht gemacht werden, [...] dem die Artikulation des Os V. metatarsi erö[...] konnte man die Linie der andern Artikulation [...] finden und die Ossa cuneiformia durchsägen. [...] verliess das Hospital als geheilt, doch sollen [...] tionen später wiedergekehrt sein. Links fand [...] gesehen von einer sehr ausgeprochenen [...] vollständige knöcherne Vereinigung der 4 [...] metatarsi mit den Ossa cuneiformia und dem O[...] ausserdem eine fibröse Ankylose zwischen de[...] und ihrem Metatarsalknochen; die 2. u. 3. Ph[...] löthet. Bei allen andern Zehen waren die Gel[...] theilweise erodirt, etwas usurirt und die Gel[...] durch fibröse Stränge verbunden. In den Knoch[...] sich Inseln von jungen Zellen, interstitielle [...] im Mark und unter dem Periost, deren Ursp[...] der leichtern Zerreisslichkeit der Gefässe [...] suchen ist. Hiernach haben wir also Osteitis [...] Zerstörung am Orte des Geschwürs, während [...] Umgebung chronisch und produktiv auftrat.

Die Veränderungen in den *Muskeln* [...] den Vff. nur in *einem* Falle untersucht. S[...] dünner als normal und zeigten an ihrer [...] und in ihrer Dicke Sugillationen. Bei [...] skopischen Betrachtung in Chromsäure [...] Muskelschnitte zeigten sich einige [...] Sarkolemmscheiden, die Haufen von P[...] kügelchen mit grossen Kernen enthi[...] einige Nervenfasern waren entartet. Das i[...] Muskelbindegewebe zeigte Spuren von E[...]

skelveränderungen erklären die Deformitäten ies, die man zuweilen in Begleitung des per-n Fussgeschwürs findet.

n, Dolbeau, Delsol, Montaignac aben schon die Veränderungen im *Gefäss*-ls das primäre und die Grundursache der it aufgefasst; Montaignac hat der-gar die Bezeichnung eines „arteriös-athero-Geschwürs" beigelegt. Vff. haben 1 mal das efässsystem der untern Extremitäten von der n untersucht, 1mal von den Tibialgefässen rend sie in den übrigen (4) Fällen sich in der Umgebung der kranken Zehe be-n mussten. Die Arterien in der Umgebung sowohl auf dem Dorsum wie in der Planta, gen, hart, kaum durchgängig, sie lassen cht von den entzündeten Geweben isoliren. Untersuchung in Alkohol erhärteter Arterien ich die 3 Häute nicht mehr unterscheiden, n durch ein granulöses Gewebe ersetzt, die und ist nach innen wie nach aussen nur durch ndegewebsfasern begrenzt. Auch die Art. und tibial. post. waren in ihren Wandungen rdickt, das Caliber verringert; es wurden die einer atheromatösen Entartung nicht ge-; die drei Häute lassen sich mikroskopisch terscheiden, sind aber, namentlich die innere, kt; letztere ist um das fünf- bis sechsfache t; das geschwollene Epithel zeigte deutlich mehrung der Zellen; kurz die Zeichen einer n oder chronischen Endarteritis; die mittlere aut etwas verdickt, die Adventitia fast Die übrigen Arterien sind, je weiter man Geschwüre entfernt, um so weniger er-In dem einen Falle konnte man die Ver-en bis in die Iliaca verfolgen; Aorta und ren gesund. Die Venen zeigten dieselben ngen wie die Arterien, nur in geringerer g. Zuweilen findet man hämorrhagische dem das Geschwür umgebenden Gewebe weiter entfernt; sie erklären sich leicht oben geschilderten Zustand der Gefäss-n. Wir haben es also mit einer Affektion e zu thun, die der Hauptsache nach eine is ist, eine vom Geschwür aus der Con-r Gewebe nach fortgepflanzte Entzündung, t einer ziemlichen Entfernung heraufsteigen heromatöse Entartungen haben die Vff. nie und muss hiernach geschlossen werden, rkrankung der Gefässe keine primäre ist. in den *Nerven* sind schon von mehreren eränderungen nachgewiesen worden. So cet (Rec. de mém. de méd. etc. milit. l Gaz. hebd. Janv. 1872; Jahrbb. CLIV. velcher die Krankheit der Lepra anaesthe-nalog hält; diese Ansicht vertritt auch er (Deutsche Klin. 17. 1871; Jahrbb. 313). Beide Autoren sprechen von einer rophie der Nervencylinder, und Lucain Montpellier 1868) hält den Zusammenhang zwischen der Krankheit u. den Veränderungen in den Nerven für möglich, lässt aber ausserdem noch 2 andere Formen dieser Krankheit zu. Die Vff. haben die Nerven in 6 Fällen untersucht, darunter einen Fall, in welchem eine Geschwulst den Rückenmarkskanal und speciell den N. ischiadicus comprimirte und in dem im Verlaufe der Erkrankung ein perforirendes Fussgeschwür entstanden war. Schon mit unbewaffnetem Auge zeigen die Nerven eine etwas graue Färbung, wie bei Nerven, die von ihren trophischen Centren getrennt sind und die durch Waller bekannt gewordene Entartung erlitten haben. Die Nerven lassen sich bis in die Nähe des Geschwürs leicht isoliren, dann aber wird es schwer, sie in dem speckigen oder fibrösen Gewebe zu unterscheiden. Hier scheint die äussere Bindegewebshülle der Nerven eine Verdickung erlitten zu haben. Was die feinern Veränderungen zunächst der Nervenfasern anlangt, so ergiebt die Untersuchung auf das Bestimmteste, dass ein Degenerationsprocess besteht, der mit demjenigen durchaus zu vergleichen ist, der nach der Durchschneidung der Nerven und ihrer Trennung von ihrem trophischen Centrum eintritt. Die Nervenscheiden enthalten statt der Markscheide und des Achsencylinders nichts als Granula. Die Degeneration erstreckt sich auf mehrere Nervenbündel u. -Zweige. In einem Nervenbündel sind gewöhnlich alle oder die Mehrzahl der Fasern erkrankt; zuweilen findet man auch sich regenerirende Fasern. Der Degenerationsprocess erstreckte sich in den Nerven so weit nach oben, als man sie verfolgen konnte. Da nun die Degeneration für die peripherischen Nerven eine absteigende ist, so kann man hier nicht, wie bei den Gefässen, eine durch Contiguität fortgepflanzte Entzündung annehmen, dieselbe ist hiernach eine primitive und ist von den Vff. in allen ihren Fällen aufgefunden worden. Die Nervenscheide zeigte in allen Fällen die Erscheinung der Entzündung, die man als eine von den Geweben fortgeleitete annehmen muss. An den Nerven hat man also zweierlei ganz verschiedene Alterationen zu unterscheiden, die Degeneration der Nervenfasern, die eine primäre und die der Nervenscheiden, die eine fortgepflanzte ist.

Die Gesammtheit des anatomischen Befundes ist also folgende: Degeneration eines oder mehrerer Nervenfaserbündel, die im ganzen oder in einem grossen Theile des Verlaufs des Nerven auftritt; da, wo der Nerv sich theilt, eine mehr oder weniger tiefe Ulceration, die eine Zerstörung der Gewebe mit sich führt, und endlich um die Ulceration herum, Alterationen von entzündlich-plastischer Natur, die in Hypertrophie der Papillen, Sklerose des Binde- und Knochengewebes, Endarteritis u. peripherischer Neuritis bestehen.

Der 3. Theil der Abhandlung umfasst die Natur und die Pathogenie der Krankheit. Die Krankheit ist von einigen Schriftstellern für eine gewöhnliche Ulceration gehalten worden, durch deren Sitz allein die consekutiven Phänomene sich erklären lassen.

Diese Ansicht hatte Leplat: sie wurde auch von Gosselin getheilt, der die Theilnahme der Schleimbeutel der Planta pedis am Entzündungsprocesse besonders betonte und somit die Krankheit als eine ulceröse Dermo-Synovitis auffasste. In neuerer Zeit hat Morel die Behauptung aufgestellt, dass das Leiden sich am häufigsten von der Tiefe zur Oberfläche hin entwickle, dass die Krankheit weder in ihren Ursachen, noch in ihren anatomischen Zeichen stets dieselbe sei u. dass sie bald ihren Ursprung in einer Osteitis, bald in einer Knochengeschwulst u. s. w. habe. Andere haben die Krankheit als eine Affektion sui generis aufgefasst und das Ulcus selbst als ein specifisches analog dem Epithelioma, dem Carcinom. In neuerer Zeit endlich hat man, wie schon erwähnt, den Versuch gemacht, die Krankheit aus einer atheromatösen Entartung der Arterien zu erklären, oder auch die Veränderungen in den Nerven zur Erklärung der Erscheinungen mit herangezogen, ohne diese Ursache jedoch als die ausschliessliche hinzustellen.

Aus dem Entwicklungsgange der Krankheit erhellt, dass man es weder mit einer Geschwulst, noch mit einer aus allgemeiner Diathese hervorgegangenen Krankheit, sondern mit einem rein ulcerativen Processe zu thun hat, dem sich Störungen in der sensiblen und auch in der motorischen Nervensphäre zugesellen, die mit einer Degeneration der Nervenfasen einhergehen. Diese letztere steht keinesfalls unter dem Einflusse der Ulceration, da, wie wir seit Waller wissen, jene Degeneration stets nach abwärts schreitet. Vff. glauben diese Nervendegeneration als Ursache der Ulceration betrachten und aus dieser Ursache die Symptome und den Verlauf der Krankheit erklären zu können.

Wie schon seit längerer Zeit bekannt ist, dass nach Durchschneidung des N. trigeminus Ulceration der Cornea entsteht, so ist auch nach Durchschneidung des Ischiadicus Ulceration an den untern Extremitäten beobachtet worden. Ebenso hat die neuere Medicin nach Veränderungen in den Nervencentren oder in den Nervenleitungen Geschwürsbildungen in Begleitung von ähnlichen Symptomen, wie man sie beim Malum perforans ped. findet, nachgewiesen.

Für diese letztere Behauptung führen Vf. 3 Fälle an [von denen Ref. den ersten als nicht hinreichend beweisend — es hatte gleichzeitig mit der Schussverletzung des N. ischiadicus Erfrierung und in Folge deren Geschwürsbildung stattgefunden — wiederzugeben unterlässt].

V. (Im Orig. Fall X.) Ein 26jähr. Mensch wurde bei Metz in der rechten Glutäalgegend in der Höhe des Trochanter, zwischen diesem u. dem Tuber ischii verwundet; die Kugel wurde nach 2 Std. entfernt. Nach einigen Tagen trat Muskelzittern, später Atrophie ein. Während die Bewegungen der Schenkel u. des Fusses normal waren, wurden die der Zehen schwierig und fast unmöglich. Noch war keine Ulceration da; 3 Mon. nach der Verletzung wurde Anästhesie der beiden ersten Zehen gefunden; im Fusse und dem untern Theile des Unterschenkels zeigte sich etwas Hyperästhesie. Zehn Monate nach der Verwundung zeigte sich unter der grossen Zehe eine Ulcer… ihre veranlassende Ursache in einem im I… Schuhs vorspringenden Nagel hatte. Die Ulc… grösserte sich; Ferrum candens wurde, ohne S… erregen, angewandt. Als die Vff. den Pat. … das Geschwür 2 Ctmtr. im Durchmesser und … Tiefe mit etwas unterminirten Rändern. Die … ren verdickt, bei passiven Bewegungen der… man Knochencrepitation wahr. Das Geschw… ganze Zehe waren vollständig anästhetisch, … 2. und 3., während auf dem Fussrücken die … nur vermindert war. Auf dem übrigen Theile … rückens, ebenso wie am Unterschenkel, zeigt… perästhesie.

VI. (Aus der Abtheilung von Gosselin.) … jähr. Frau bekam $2^1/_2$ J. vorher heftige … Schmerzen in dem linken Unterschenkel, wozu … Ameisenlaufen in beiden Beinen gesellte; … traten wieder heftige Schmerzen im Verlaufe des … dicus ein; es bildeten sich Phlyktänen an b… schenkeln. Acht Monate vor ihrem Eintritt … an der rechten Ferse, an der Stelle einer Sch… bis auf den blosliegenden Calcaneus reichendes … Die Fersengegend und der äussere Fussrand … ästhetisch; die Bewegungen des Fusses und U… kels zum Theil erschwert, eine Erscheinung, … dung des Geschwürs voranging. Man fühlte i… beinhöhlung, etwas nach rechts von der Mitt… Geschwulst von der Grösse einer doppelten … fluktuirte und die äussere Fluktuation setzte … man beim Exploriren des Rectum fand, auf … Rectalwand fort. Mittels eines Bistouri w… einer röthlich gefärbten, eiterigen, Hydatide… haltenden Flüssigkeit entleert; man gelang… Sonde nunmehr auf das blosliegende Kreuz… Tage nach der Operation erfolgte der Tod … Autopsie fand man eine Hydatidengeschwulst … Rückenmarkskanal comprimirte. An rechten … dicus erschienen einige Bündel degenerirt.

In einem 4. von den Vff. mitgetheilten … „Ataxie locomotrice“ zeigten sich Geschw… Zehen mit Anästhesie der untern Extremi…

Hiernach muss ein Causalitätsverh… schen der Degeneration der Nerven und … rirenden Fussgeschwür überall angenom… Ob die Ursache in den sensiblen oder … Nerven liegt, lassen Vff. vorläufig u… Die Nervendegeneration selbst kann d… tische oder andere Ursachen entstehen, … ben die Nervenfasern von ihren trophis… zu trennen im Stande sind. In der g… der Beobachtungen aber ist die erste U… Nervendegeneration nicht ersichtlich. O… rirende Fussgeschwüre, die nur die Sy… schiedener Nervenaffektionen sind, und … ein idiopathisches perforirendes Fussgesch… in dem die Ulceration aus einer prim… kung des Rückenmarkes, eines Ganglion… Nervenfasern entstanden ist, lässt sich … stimmt entscheiden. Aus dem letzten der … getheilten Fälle geht hervor, dass die … durch eine Compression der Wurzeln des … dicus entstanden war, und wahrscheinlich … ähnliche Ursache häufig vorhanden sein.

Ausserdem aber können auch Ursachen … lum perforans bedingen, die die letzten N… zweigungen betreffen, wozu Traumen geh…

[illegible] eine grössere Zahl von Fällen [illegible], in denen die Krankheit sich nach [illegible] oder weniger heftigen Trauma entwickelt [illegible] den Schädlichkeiten, die die Nerven der [illegible]täten treffen, gehört besonders auch die [illegible]nd es ist den Vff. auffallend gewesen, dass [illegible]nde Fussgeschwüre mehrfach auf Frostscha[illegible]lgt sind.

[illegible] Ein alter Mann wurde wegen Erfrierung 2. Gra[illegible]r Füsse aufgenommen. Da eine tödtl. Lungen[illegible]t hinzutrat, so bot sich Gelegenheit zur Unter[illegible]der Nerven. Es zeigte sich, dass die Nerven [illegible]rossen Zehen, mit Ausnahme weniger Fasern, [illegible]ig degenerirt waren. Der Ischiadicus war ganz [illegible] An der linken grossen Zehe war ein die Sehne [illegible]des Geschwür, während rechts der äussere An[illegible] Zehen nicht verändert war. Nichtsdestoweni[illegible] man intra vitam Anästhesie der grossen Zehe [illegible], deren Nerven ebenfalls degenerirt gefunden [illegible] die einzige Veränderung die sich übrigens nach[illegible]ess.

[illegible]nach ist also die Aetiologie der das perfo[illegible]Fussgeschwür bedingenden Nervendegenera[illegible]h nicht vollständig klar, während diese letz[illegible] Ursache des perforirenden Fussgeschwürs [illegible] anzusehen ist.

[illegible]ch diesen Grundsätzen wird sich auch *Prognose* [illegible]Therapie richten. Da eine Regeneration ge[illegible]r Nervenfasern möglich ist, so ist unter gün[illegible] Umständen eine Herstellung möglich. Die [illegible] kann nur eine sehr beschränkte und pallia[illegible] und kann im Allgemeinen nur gegen das [illegible]re Symptome, die Ulceration, gerichtet sein. [illegible]Entfernung von Knochenstücken werden zu [illegible]nstigen Resultate beitragen, doch wird das[illegible] von dem Zustande der erkrankten Nerven[illegible]hängig sein.

[illegible]esslich fassen die Vff. ihre Ansicht in fol[illegible]ätzen zusammen.

[illegible] perforirende Plantargeschwür ist eine [illegible] des Fusses, die mit einer Degeneration [illegible] dieser Region verbunden ist.

[illegible] Nervendegeneration, die die Ursache der [illegible] ist, kann durch verschiedene Ursachen [illegible] Erkrankungen des Rückenmarks, der Gang[illegible]chneidung oder Compression der grossen [illegible]mme, Alteration der peripheren Nerven.

[illegible]bald das Geschwür vorhanden ist, bildet [illegible]ndung sämmtlicher Gewebe in der Umge[illegible]se Entzündungserscheinungen können sich [illegible] auf eine grosse Entfernung von der ur[illegible] ergriffenen Stelle erstrecken.

(Asché.)

[illegible] Zur subcutanen Osteotomie; von Dr. [illegible] (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. 32. 1873).

[illegible] diese Operation nach v. Nussbaum's [illegible] mit scharfem Meissel und Hammer in [illegible]ten Zeiträumen, so dass die Fraktur der [illegible]r partiell gebrochenen Knochen erst dann [illegible] wird, wenn die Weichtheilwunde ge[illegible]ist und man es somit mit einer subcutanen Fraktur zu thun hat. Die Vorzüge der Methode mit Meissel und Hammer vor der durch die Stichsäge beruhen nach v. N. in der leichtern Ausführung der Operation, da die Handhabung der Stichsäge grosse Geschicklichkeit erfordert, die Stichsäge leicht bricht, die Wunde durch die Knochensägespäne verunreinigt wird. Als besonders wichtig für die Ausführung seiner Methode hebt v. N. hervor, dass das betreffende Glied auf eine feste Unterlage gelagert wird, um Erschütterungen zu vermeiden, dass der Meissel etwas schief aufgesetzt wird und man mit dem Hammer viele kleine Schläge macht. Hat man 3 Viertel der Dicke des Knochens durchgemeisselt, so soll man links und rechts mit dem Hammer gegen den Meissel schlagen, um ihn zurückziehen zu können. Bei stark winkligen knöchernen Ankylosen des Knies machte v. N. die Durchmeisselung oberhalb des Gelenks, wodurch es ermöglicht wurde, dass der Fuss den Boden berührte.

Vf. theilt folgenden von ihm operirten Fall mit.

Ein 2jähr. Knabe hatte so hochgradig rhachitisch gekrümmte Unterschenkel, dass nicht die Sohlen, sondern die äussern Knöchel den Erdboden berührten. P. machte nach fester Fixirung des Unterschenkels an der grössten Ausbiegungsstelle in der Mitte der Tibia einen bis auf den Knochen dringenden Längsschnitt; es wurden dann, nachdem das Periost bei Seite geschoben war, mit dem Meissel und einem Bleihammer 3 Viertel der Dicke des Knochens getrennt; ebenso wurde die grössere Hälfte der Fibula durchtrennt; die Blutung war sehr gering. Die Heilung der Wunde geschah in 26 Tagen, nach welcher Zeit beide Knochen mit den Händen vollständig gebrochen wurden; es wurde dann ein Wattegipsverband angelegt. In derselben Weise wurde am andern Unterschenkel verfahren. Durch diese Operation gelang es, die Unterschenkel in gerade Stellung zu bringen, so dass die Fusssohlen richtig standen. Die Heilung der Frakturen erfolgte ohne Zwischenfall, so dass der Knabe gehörig mit den Fusssohlen auftretend entlassen werden konnte (Asché.)

573. **Fall von Atlo-Axial-Erkrankung**; von Dr. Rothrock (Philadelph. med. Times III. 51. p. 33. Oct. 19. 1872).

Unter diesem seltsamen Titel beschreibt R. einen Fall von *Caries des Atlas* bei einem jungen Manne, der innerhalb eines Jahres erst von Rheumatismus, dann von einem phlegmonösen Erysipel am Unterschenkel befallen worden und dadurch in seiner ursprünglich kräftigen Constitution sehr heruntergekommen war.

Es schwoll ihm der Nacken allmälig stark an und wurde steif; vom Tuber occipit. bis zum obersten Dorsalwirbel fühlte man einen harten Strang; Pat. hatte heftige Schmerzen. Dieser Zustand blieb mehrere Monate unverändert, trotz allen äussern u. innern Mitteln. Pat. glaubte die Ursache zu dieser Affektion in einem Fall suchen zu müssen, den er einige Monate zuvor von einem Wagen herunter that, wobei er mit dem Nacken aufschlug.

Die Fauces und der Pharynx waren stark hyperämisch und geschwollen, das Schlingen erschwert; durch ruhiges Liegen im Bett und Behandlung mit Guajac trat eine rasche Besserung ein, so dass Pat. wieder seinen Geschäften nachgehen konnte. Nach 3 Wochen waren jedoch alle jene Symptome mit verstärkter Heftigkeit wiedergekehrt, Tonsillen, Fauces, Uvula, Glottis waren geschwollen, so dass der Eingang zum Pharynx und Oesoph. ganz ver-

legt war. Beim Betasten der hintern Pharynxwand hatte man das Gefühl einer teigigen Masse. Inhalationen von Dämpfen mit Arg. nitr. brachten grosse Erleichternng. Manchmal empfand Pat. fürchterliche, zuckende Schmerzen, wie Schläge mit einem Schmiedehammer. Unter Behandlung mit tonisirenden Mitteln und Ruhe besserte sich der Zustand in den folgenden Tagen bedeutend. Einige Wochen darauf bemerkte man 2 kleine Protuberanzen an der hintern Pharynxwand, welche den fungösen Granulationen über den fistulösen Oeffnungen bei cariösen Knochen ganz ähnlich waren. Bald darauf kamen 2 kleine Knochenstückchen zum Vorschein, von denen das eine dem Af. von der vorderen Protuberanz des Atlas herzurühren schien; $^1/_2$ J. darauf wurde noch ein grösseres Knochenstück abgestossen, was deutlich ein Stück der Gelenkfläche des Atlas (mit dem Zahnfortsatz des Epistroph.) enthielt. Nachdem später noch ein 4. Stückchen abgegangen war, trat Heilung ein und Pat. schien sich vollständig zu erholen; nur eine gewisse Aengstlichkeit bei Bewegungen des Kopfes blieb zurück. (B. Wenzel.)

574. Ueber einige seltenere Erkrankungen der Lider und der Bindehaut; von Heinr. Vogel und Josef Talko.

Dr. Heinr. Vogel erwähnt in seiner Inaug.-Dissertation *„über Perichondritis des Tarsalknorpels“* (Bonn 1873) zunächst einen Fall von *syphilitischer Verdickung des Tarsus.* Der Pat. war vor 8 Jahren inficirt worden und hatte seit $1^1/_2$ Jahren eine Anschwellung der Lidränder linkerseits bemerkt, welche durch die verschiedensten lokalen Mittel vergebens bekämpft worden war. Die Verdickung war uneben, derb und erstreckte sich von der Tarsalkante bis 10 Mmtr. weiter ab-, resp. aufwärts; die Cutis war geröthet, aber verschiebbar, an einer kleinen Stelle am untern Lid war sie excoriirt. Die Bindehaut war nicht verändert, ein Sekret wurde nicht abgesondert. Die Herstellung gelang binnen wenigen Wochen durch eine Jodkaliumkur.

In einem 2. Falle handelt es sich um eine *amyloide Degeneration*, die sich bei einem 33jährigen Mann am linken untern Lide entwickelt hatte und an den übrigen Lidern in schwachen Spuren vorhanden war. Der ganze Knorpel war gleichmässig verdickt, unter der Bindehaut war eine sulzige Masse abgelagert, die besonders nach der Uebergangsfalte hin einen dickern Wulst bildete. Die Lidbindehaut selbst war bald mehr roth, bald mehr gelblich gestreift. Es wurde ein Streifen aus dem M. orbicularis herausgeschnitten und gleichzeitig vom untern Knorpelrand ein 4 Mmtr. breites, ovales Stück abgeschnitten. Dadurch wurde das Entropium, welches bereits in der Bildung begriffen war, beseitigt.

Die Untersuchung des herausgenommenen Knorpelstreifens ergab ein wucherndes Granulationsgewebe (Rundzellen) in dem fibrösen Gewebe, das den Knorpel umgiebt, die Fasern waren verdickt, ebenso die Wandungen der Gefässe. Der Knorpel selbst war durch Bindegewebssprossen durchbrochen und zum Schwund gebracht. Die resistirenden Knorpelinseln hatten ihre Struktur eingebüsst und gaben deutlich die chemische Reaktion der amyloiden Entartung.

Ebenfalls in der Klinik von Sämisch in Bonn wurde ein *subconjunctivales Lipom* am untern Lide eines 30jähr. Mannes beobachtet, wo es die innere Fläche des Lides in Form von gelblichen, hirsekorn- bis erbsengrossen Erhabenheiten bedeckte u. von der normalen Bindehaut ... det war. Die Exstirpation der grössern unter ... schwülsten bestätigte die Diagnose: Fettzellen, ... nen rundlichen Träubchen angeordnet und d... gewebige Scheidewände getrennt. Andre Lipom... per des Pat. waren nicht aufzufinden.

Dr. Josef Talko in Lublin theilt (... Augenheilk. XI. p. 321. Novbr. 1873) ... Fälle von Bindehauterkrankungen mit, die ... folgen lassen.

1) Bemerkenswerth war ein *Ectropium sarc...* von ungewöhnlicher Grösse an beiden obern Li... 5jähr. Knaben, welcher überdem an Eczema ... litt. Die Wucherung war so stark an beiden Au... pflaumenähnliche, fleischrothe Geschwülste über d... Lid herabragten. Durch zweimalige Excision ... Stücke der infiltrirten Bindehaut, Umschläge ... nitric., Betupfen mit Lapis, und schliesslich d... matumschläge mit Opium wurde binnen 5—6 ... Heilung erzielt.

2) Ein *Sarkom* der *Bindehaut* in Polypenf... am obern Augenlid bei einem 12jähr. Knaben ... welches angeblich nach einem heftigen Stoss ... wickelt hatte. Die Geschwulst war von der ... Knaben bereits einmal abgerissen, dann abgesch... auch einmal unterbunden worden. Sie war ... gross, weich, glatt, dunkelroth; der Stiel sen... breiter Fläche am Uebergangstheil der Bindeh... Knorpelrand ein. Die Excision geschah sammt d... barten Theilen. Die Geschwulst bestand au... spindelförmigen Zellen, Bindegewebe und Bl... Später hatte sich nochmals ein kleines Knötchen ... doch wurde Pat. nicht wieder vorgeführt.

3) Ein *Epitheliom* der Bindehaut des ... enormer Grösse konnte noch mit Schonung des ... exstirpirt werden. Der Pat. war ein 50jähr. ... Geschwulst war seit 2 Jahren bemerkbar ... ging vom innern Umfange aus, wo sie von der ... carunkel bis zur Mitte der Pupille des Augapfel... und zwischen den Lidern wie ein hartes, höck... von der Farbe des rohen Fleisches hervorragte. ... Verwachsung mit dem Bulbus fand nur an ... Rande der Hornhaut statt, wo ein Stück Sk... sorgfältig präparirt wurde. Es zeigte sich auch ... die grosse Widerstandskraft der Sklera gegen V... Die Neubildung wog 80 Gr. [Gran oder Gr... reits nach 14 Tagen konnte der Pat. entlassen ...

4) Eine *Teleangiektasie* operirte T. bei ein... Mädchen, das auch auf der Schulter ein klein... Die Geschwulst war nach der Geburt steckna... gewesen und jetzt bis zur Bohnengrösse (5 ... herangewachsen. Sie war bläulichroth, elast... weglich, und sass nach aussen und unten ... rande scheinbar auf der Sklera auf. Die Oper... mittels krummer Scheere und Messer vorge... Blutung war bedeutend. Später Aetzen der ... mit Lapis und Eisenchlorid. Dennoch wuchs die ... aber wieder und wurde das Kind zur nochm... pation wieder bestellt. Unterdessen aber war ... ten die Neubildung spontan zusammenges... dass nur noch ein dunkelbläulicher Fleck ... der beim Weinen sich noch dunkler färbte.

(G...

575. Ueber die Inoculation de... rhoischen Giftes beim granulöse... von Léon Brière (Bull. de Thér. LXX... Septbr. 15. 1873.)

In der Sichel'schen Klinik ist ... 5 Fällen der Pannus mit Glück durch ... von Tripperschleim kurirt worden. Wir ...

dieser Fälle mit, um auf die mit Unrecht fast ...ene Methode wieder aufmerksam zu machen.

...e 58jähr. Frau, welche wie ihr Mann in Folge ...st ungesunder Wohnung an den mehrfachsten ...chen Beschwerden litt, war seit langer Zeit ...ak. Die Kranke stellte sich zuerst im Sommer ..., wo der sarkomatöse Pannus bereits, namentlich ...m Auge, ausgebildet war. Ausser durch andre ...rde durch eine Canthoplastik eine erträgliche ...r erzielt, die leider nicht lange Bestand hatte. ...litt durch Lichtscheu und Schmerzen ausseror... sie vermochte kaum ihren Weg auf der Strasse ..., und selbst ihre Kräfte hatten bedeutend abge... Wiederholte Versuche mit verschiedenen Topicis ...u keinem Ziele. Am 14. November 1872 machte ...nächst die Inoculation mit dem Sekret eines ...n Trippers am linken Auge, die aber nur eine ...deutende Reizung zur Folge hatte. Am 17. No...wiederholte er die Uebertragung mit dem viru...ter eines frischen Trippers, indem er mit einem ...e kleine Menge auf die Bindehaut des Lides und ...s linkerseits aufstrich, dann an 3 Stellen die ...mit einer Nadel leicht ritzte und hierauf einen ...anlegte. 24 Std. später war eine lebhafte ...im Gange: die Lider schwollen an und die ...wurde eiterhaltig. Es lag nicht in der Absicht, ...s Auge zu inficiren, weshalb dieses durch einen ...verband geschützt wurde. Dieser Schutz erwies ...als nutzlos, denn die Thränen brachen unter der ...durch, liefen über die Nasenwurzel herüber und ...sich mit dem Eiter des linken Auges, so dass ...der Akme auch das rechte Auge angesteckt ...Die Entzündung war sehr hochgradig, kaum wur...Schmerzen durch Morphiuminjektionen gelindert, ...die Augen selbst permanent mit Eiscompressen ...und stündlich durch einen Strom Chlorwasser ...wurden. Acht Tage nach der Inoculation wur...rifikationen und Aetzungen mit dem mitigirten ...gemacht und damit täglich fortgefahren. Die ...verminderte sich nur allmälig, am rechten ...sich in dem vascularisirten Gewebe der Horn...schwür aus, welches scheinbar viel tiefer ging, ...der Wirklichkeit war. In der 9. Woche nach ...tion konnte Pat. entlassen werden. Der Horn...war bis auf einzelne ganz feine Gefässe am ...erseits vollständig verschwunden, die Granu...r Bindehaut waren zu einem weichen, unschäd...ertrophischen Gewebe umgewandelt. Das Seh...war so gut, dass die Kr. eine Nadel einfädeln ...bemerken ist noch, dass diese Herstellung ...der Rückkehr der Pat. in ihre Heimath von ... (Geissler.)

Ueber Amaurose im Wochenbett; ... Weber in St. Petersburg. (Berl. klin. ...X. 23. 24. 1873.)

...e 18jähr., chlorotische Erstgebärende wurde ...ungsperiode von *Eklampsie* befallen, bis zur ...der Geburt waren die Krämpfe 6mal wieder...Aus einem 6stündigen Sopor erwachte die ...*vollständig erblindet* und von den heftigsten ...gequält, während die Pupillen sehr erweitert ...ch reaktionslos waren. Der spärliche Harn ...Eiweiss. Die Behandlung bestand in Eiscompressen auf den Kopf, Bromkalium in grossen Dosen, Kali aceticum und Benzoë. Am 3. Tage nach der Entbindung stellte sich wieder einige Lichtempfindung ein u. am 5. Tage war die Sehkraft fast normal. Der Eiweissgehalt des Harns war bis zum 6. Tage verschwunden. Das Funkensprühen hielt noch einige Zeit länger an und eine mässige Sehschwäche war neben zeitweiligem Kopfweh noch mehrere Wochen lang zu constatiren. Bemerkenswerth ist noch als ein möglicherweise *ursächliches* Moment hervorzuheben, dass die Kr. in d. letzten Zeit ihrer Schwangerschaft wegen Vermögensverlust in grosse Sorgen versetzt worden war. Späterhin hat die Frau noch mehrere Kinder ohne jede Störung geboren.

2) Eine 42jähr. Frau hatte bereits 13mal geboren u. dabei öfters durch Blutungen wegen Verwachsung der Nachgeburt gelitten. Sie war sehr apathisch, fast blödsinnig. Die jetzige Schwangerschaft war mit Anasarka complicirt, auch trat während der Entbindung *einmal* ein *Krampfanfall* auf und die Nachgeburtsperiode brachte wegen der Blutung einen bedeutenden Collapsus hervor. Pat. erwachte aus dem schlafsüchtigen Zustande mit Kopfweh u. *Flimmern* vor den Augen und 10 Stunden später stellte sich *plötzlich Amaurose* ein. Die Blindheit dauerte 4 Tage, das Funkensehen hielt noch länger an. Der Urin erwies sich noch mehrere Wochen lang eiweisshaltig. Auch diese Frau hat später noch 2mal geboren, ohne dass eine Störung dabei eingetreten wäre.

3) Eine 40jähr., sehr fette Frau hatte kurz vor ihrer 7. Niederkunft starke Anstrengung u. Aufregung gehabt. Die Geburt war unter Krampfwehen sehr langsam verlaufen, ein wirklicher eklamptischer Anfall war indessen nicht eingetreten. Nach der Entbindung stellte sich heftiges Kopfweh und Funkensehen ein, 6 Stunden später trat Amblyopie u. nach 4 weitern Stunden Amaurose ein, doch blieb noch eine schwache Lichtempfindung bestehen. Eisumschläge, Blutegel, dann Bromkalium. Nach 3 Tagen erkannte Pat. die Umrisse grösserer Gegenstände, nach 14 Tagen konnte die Blindheit als beseitigt angesehen werden. Sehschwäche bestand jedoch noch 4 Wochen lang fort, auch Kopfweh und Schwindel hielten noch einige Zeit an. In diesem Falle enthielt der Urin *kein Eiweiss*. $1^1/_2$ Jahre später gebar die Frau wiederum, jedoch ohne krankhafte Erscheinungen des Nervensystems.

4) Eine 30jähr. Frau hatte bereits in der 1. Schwangerschaft eine exsudative Perimetritis gehabt, welche zu Abortus geführt hatte. Dann hatte sich eine Geschwulst ausgebildet, welche dem rechten Ovarium anzugehören schien. Aerztlicherseits war ihr deswegen in der 2. Schwangerschaft die Einleitung der Frühgeburt angerathen worden. Doch hatte die Frau diesen Vorschlag nicht angenommen. Die Geburt verlief unter Krampfwehen äusserst schwierig. Bald hernach war die Frau wieder schwanger geworden. Fünf Stunden nach dieser 3. Niederkunft stellte sich ein bedeutender Kräfteverfall ein, Zuckungen im Gesicht, Schwere des Kopfes, Schmerzen in Stirn und Schläfen, Funkensprühen und (in der 8. St.) vollständige Amaurose folgten darnach. Einige Zeit danach (7 Stunden nach der Entbindung) entwickelte sich ein äusserst heftiger eklamptischer Anfall, dem kurz danach noch ein 2. folgte. Chloroforminhalationen, Morphiuminjektionen wurden angewendet. Der Sopor ging in einen 24stündigen ruhigen Schlaf über u. das Röcheln verwandelte sich in ruhiges Athmen. *Mit dem Erwachen war die Amaurose verschwunden*, Schmerzgefühl in den Augäpfeln, Flimmern vor den Augen bestanden noch länger. Der Urin enthielt reichlich Eiweiss. (Geissler.)

VI. Psychiatrik.

Ueber Syphilis in den Schädelorga...nden *mit Geistesstörung*; von Dr. Ema...dner. (Wien. med. Wchnschr. XXII. ...872.)

Bei 5529 männlichen Geisteskranken, welche in den Jahren 1854 bis mit 1869 im Wiener Irrenhaus recipirt wurden, fanden sich trotz darauf gerichteter Aufmerksamkeit nur 7 Fälle, also 1.2‰, bei welchen

theils während des Lebens, theils, und zumeist, erst nach dem Tode die Syphilis als Hauptursache des psychischen Leidens mit vollster Bestimmtheit angenommen werden konnte. In 5 dieser Fälle fand man die Syphilis noch florid, in 2 Fällen bereits abgelaufen.

In diesen 7 Fällen, die Vf. in ihrem Verlaufe wie nach ihren Sektionsresultaten ausführlicher schildert, und bei einer kleiner Zahl anderer von verschiedenen zuverlässigen Autoren gesammelter Fälle, (zusammen 17) ergiebt sich nun, dass betreffs des pathol.-anatom. Befundes sich der syphil. Process achtmal in den Schädelknochen als extracranielle Caries mit Perforation des Knochens oder als intracranielle Ulceration vorfand und sich mit sekund. Meningitis und Periencephalitis combinirte. Dabei war die syphil. Caries 7mal im Cranium und 1mal an der Basis, am Felsenbein, nachzuweisen. Weiter fand sich die syphil. Affektion an der innern Fläche der Hirnschale als Tophus oder als charakteristische Knochennarbe mit mehr oder weniger zahlreichen Osteophyten, oder als weissliche speckartige, den Plaques ähnliche Verdickung der Meningen (meist mit der Dura oder dem Hirn zusammen verwachsen oder inniger zusammenhängend), od. es waren gleichzeitig mehrere verschieden grosse Syphilome vorhanden oder ein oder ein paar rundliche, gewöhnlich grössere, die dann von den Symptomen eines Hirntumors vorzugsweise begleitet waren. Diese syphil. Störungen fanden sich bald in der Hirnsubstanz, bald auf der Hirnoberfläche, also im Ammonshorn, in den grossen Hirnganglien, an der Hypophyse um den Olfaktorius herum gelagert, am Trigeminus, Oculomotorius, Abducens, Facialis, wobei die entsprechenden Lähmungssymptome sich zeigten.

Die Hirnsyphilis war auch mit sekundärer durch Druck auf die Gefässe, Embolie, etc. erzeugter Hirnerweichung verbunden, und zwar in den 17 Fällen 6mal.

Ausser im Gehirn und Schädel fand sich die Syphilis bei diesen 17 Kr. noch 2mal in der Leber und 1mal im Hoden.

Was die *Art der psychischen Störung* betrifft, so ergiebt sich aus diesen wie aus anderen Beobachtungen, dass, in Uebereinstimmung mit den Sektionsresultaten, die Schwächezusände vorherrschten.

Hinsichtlich des Ausgangs der Krankheit werden verschiedene Angaben gemacht. Indessen ist so viel sicher, dass Heilungen selbst anscheinend schwerer (paralytischer, epileptischer) Kr. nicht zu den Seltenheiten gehören. — Recidive sind freilich häufig, auch in der Form von Psychosen. — Andererseits geschieht es, dass zwar die syphil. Erkrankung heilt und verschwindet, die Geistesstörung, wenn auch geändert, dennoch fortbesteht.

Hinsichtlich der *Diagnose* der syphil. Geistesstörung hat man sich vorzüglich, bei Abwesenheit anderer genügender ätiologischer Momente und bei vorausgegangener syphil. Infektion, bez. exced. Lebenswandel, auf die bohrenden oder nagenden Kopfschmerzen, bes. in der Stirn, welche in d[...] oder in der Bettwärme sehr beträchtlich [...] auf plötzlich erscheinende apoplektische od[...] tiforme Anfälle oder Lähmungen einer Kö[...] oder des Augenlides, oder Affektionen i[...] sichtsmuskeln, im Geruch oder Gesicht, [...] weilen rasch wieder schwinden und ebens[...] derholen, zu stützen, um aus diesem Co[...] Diagnose sicher abzuleiten. (Max H[...]

578. **Geisteskrankheit mit prog[...] Muskelatrophie complicirt**; von T. W. [...] wall, M. D. (Journ. of Ment. Sc. XVIII. October. — New Ser. Nr. 46. 1872.)

Vf. schildert 2 von ihm beobachtete F[...] Complikation, welche zu Verwechselung [...] lichen Störungen führen kann, folgenderm[...]

1) J. B., Bäcker, unverheirathet, am 13. [...] aufgenommen, war seit längerer Zeit arbeits[...] worden und seit etwa 4 Wochen maniakalisch. [...] lag nicht vor; er hatte Andere bedroht, Selbs[...] bestanden nicht. In seiner Familie war, nach A[...] Pat., nur ein Vaters-Bruder nervös und sond[...] wohl er seine amtlichen Obliegenheiten verrich[...]

Pat. befand sich seit einigen Wochen in [...] scher Aufregung. Bei der Aufnahme war [...] ruhelos und beweglich und schwatzte in voll[...] menhangslosigkeit alles Mögliche. Indessen t[...] Vorstellungen doch alle einen grandiosen C[...] sich. Hinsichtlich der Muskelatrophie ist z[...] dass beide Arme völlig paralytisch waren und [...] latur derselben wie geschwunden schien; di[...] muskeln erschienen dabei intakt, diejenigen [...] men, welche von der Brust zu den Armen g[...] sonders die Pectorales. Die Unterextremitäten [...] frei.

In der nun folgenden Zeit bis zu sei[...] (20. Nov.) war Pat. meist sehr laut und lärm[...] die Fenster — mit dem Kopf, da er mit den H[...] konnte — und andere Dinge zu zerbrechen, [...] Kleider, trotz Cann. ind., Morphium und Opi[...] mit einer Ausnahme, immer nur auf kurze Z[...] Schlaf herbeiführten. Die Sektion ward nic[...]

2) Pat. ward am 19. Dec. 1867 aufge[...] ledig, lebte bei der Schwester seit mehreren [...] er vor wenigen Wochen in ein Krankenha[...] Heilung seiner Schwäche zu suchen. Seit 5 [...] war er geistesgestört, drohte Selbstmord, [...] seiner Schwester vergiftet zu werden. Bei de[...] war das Gesicht des Pat. sehr bleich und [...] schwarzem verwirrtem Haar eingerahmt, sein [...] abgemagert, seine Arme hingen schlaff her[...] der Rumpf in steifer, fast militärischer Halt[...] wurde. Im Gespräch drückte sich Pat. sehr [...] fein aus, sprach über seine Vergangenheit in [...] mässigter Weise und bemerkte, dass er kör[...] Besserung hoffe, in psychischer Hinsicht [...] leidend sei. Sagte man ihm, dass er alte Be[...] scheinlich treffen werde, so erwiderte er so[...] sind doch wohl geisteskrank. Fragte man i[...] die Nahrung verweigert habe, so gab er an, [...] im Asyl keine Gefahr für ihn gäbe, wenn [...] botne nähme, und hielt auch jetzt die Be[...] gegen seine Schwester für unbegründet.

Die Untersuchung seines Körpers [...] Schwäche erkennen, sowie die progressi[...] phie; die Muskeln der obern Extremitäten [...] ganz geschwunden, die im Nacken stark [...] schaft gezogen. Die Beine waren normal; [...] er gut kauen und schlingen.

Von grossem Interesse ist die von Pat. selbst ge-
ne Lebensgeschichte. Im 12. Jahre machte er einen
ms mit schneller Genesung durch, wurde sodann
iber bei einem Juristen und kam im 19. J. als Clerk
Glasgow. Drei Jahre später hatte er einen Schanker,
er unter ärztlicher Behandlung heilte, ohne weitere
n zu hinterlassen. Hier in Glasgow, wo er zugleich
sungen an der Universität besuchte, arbeitete er
angestrengt und musste nach 8 Jahren seine Stellung,
ch zu erholen, aufgeben. Nach manchem weitern
sel in seiner Stellung und mancher Enttäuschung
h er schlüsslich in eine missliche, dürftige Lage und
letzt selbst Hunger. Im August 1863 bemerkte er
beim Schreiben, dass der Ringfinger der rechten
abgemagert war. Seitdem magerte er mehr und
ab, zuerst im rechten Vorderarm. Ende Oct. hatte
so zugenommen, dass er die Feder kaum noch halten
; das Schreiben ward ihm immer schwerer und zu-
weil die Schrift zu schlecht, von ihm aufgegeben.
nke Arm und die Beine blieben kräftig und voll. Er
brachte endlich ärztliche Hülfe; der Arzt behandelte
Rückenmarkskranken, gab ihm Tonika, liess Vesi-
en in den Nacken legen, Jod längs der Wirbelsäule
ben. Dabei ward sein Zustand schlechter, Pat.
deshalb diese Behandlung ab und kam bald darauf
Anstalt. Hier blieb sein geistiger Zustand unge-
rt. Er beharrte bei der Idee, von der Schwester ver-
zu sein, sprach aber nicht gern davon, und ver-
überhaupt heiter zu sein. Unter einem entsprechen-
Verhalten (Leberthran) besserte sich seine körper-
Gesundheit, während die Muskelaffektion stehen
. Pat. lebte zur Zeit des Berichts noch.

Diese beiden Fälle verdienen nach Vf. deshalb
sondere Beachtung, weil eine Vereinigung beider,
Geisteskrankheit und progressiver Muskelatro-
, ganz ausserordentlich selten sei, auch nach
m zugänglichen englischen Literatur und den
ischen Ann. méd.-psychologiques. — *Refe-*
kann sich aus der Literatur allerdings auch
solchen Falls erinnern, dagegen zweier Fälle
r Beobachtung, Männer, bei denen allerdings
ch eng begrenzt, eine bereits still stehende
latrophie sich fand, und zwar an den Schultern
berextremitäten: die Muskeln waren deutlich
rt, die Arme, bei dem einen stark, in ihrer
n beeinträchtigt. In einem 3. Fall seiner
ng verband sich mit der noch florirenden
progressiven) Muskelatrophie eine sehr stark
kelte Hypochondrie und gelinde Verzweiflung,
r sorgfältig, wie auch die Lähmungserschei-
, von dem Kr. verborgen gehalten wurden.
hliesslich erinnert Vf. noch an die Möglichkeit
Verwechselung mit allg. progr. Paralyse, die
gs unschwer zu vermeiden sei. Die Aetio-
i dunkel. (Max Huppert.)

9. **Eine geisteskranke Familie**; von Dr.
. Cramer, Dir. der Anstalt Rosegg bei
rn. (Allg. Ztschr. f. Psychiatrie. XXIX. 2.
1872.)

 im Folgenden geschilderte Familie ist ein
antes Beispiel, wie Ideen von Ungebildeten
t, so hier die Wahnideen von 2 kranken
ern von der ganzen Familie Jahre lang fest-
n und um ihretwegen zugleich grosse Entbeh-
rungen ertragen werden. Sie zeigt zugleich im
Kleinen die Entstehung geistiger Epidemien.

Im Winter 1850 erschienen Fr. Sch., seine Frau und 6 erwachsene Kinder, im armseligsten Zustande vor dem Ammann der Solothurner Gemeinde Grenchen und verlangten als Gemeindemitglieder Unterstützung, indem sie angaben, man habe ihnen in ihrem bisherigen Wohnort Amylie in Savoyen ihr Vermögen genommen, und auf die Beamten in den confusesten Ausdrücken sich ergingen.

Nachforschungen ergaben, dass von der Familie aber schon seit 6 Monaten Niemand mehr auf ihrem Landgute gearbeitet habe, sie sich vielmehr im Haus eingeschlossen hielten und Niemandem Gehör gaben. Nachbarn besorgten aus Mitleid die Ernte.

Erst als die Familie Alles aufgezehrt, zog sie nach Grenchen. Stets klagte sie, man habe ihnen Alles genommen, sie dürften ihr Haus nicht mehr bewohnen, müssten auch jede Unterstützueg bei der Bewirthschaftung ablehnen, weil sie sonst dadurch überwiesen würden, dass man ihnen ihr Eigenthum auf rechtmässige Weise genommen. Nur der Bundesrath könne ihnen helfen. Alle brachten fast mit denselben Worten die Klage vor, liessen sich aber auf Erörterungen weiter nicht ein.

Es wurde nun für 18000 Frcs. die Besitzung in Amylie veräussert und dafür in Grenchen ein kleiner Hof angekauft, den man ihnen zur Bebauung und Bewirthschaftung überliess. Zwei Töchter und 1 Sohn wurden in andern Familien untergebracht und bald von ihrem Wahn befreit, betrugen sich auch geschickt, fleissig und gut, waren aber doch immer ungesellig und periodisch sehr übellaunisch. Vater, Mutter, 2 Schwestern und 1 Sohn blieben im Gut, das indessen später verkauft ward; warum ist nicht klar. Dadurch wurden nun diese von Neuem erregt und ihr alter Wahn trat wieder zu Tage. Sie lebten dürftig, kleideten sich schlecht, hielten sich fern von Andern, von Zeit zu Zeit beschwerten sie sich in Bern persönlich beim Bundesrath. Im Winter 1859 bis 1860 starb der Vater, ein Jahr später die Mutter durch Erfrieren auf dem Heimweg von Bern. Auf Betreiben Vfs. gelang es jetzt, die 3 Geschwister in die Anstalt aufzunehmen. Hier nun geschah es, dass zuerst der Bruder, von den Schwestern getrennt, und sehr rasch den Wahn aufgab, arbeitete, ass, fröhlich wurde und nachdem er noch 2 Jahre als Wärter in der Anstalt gedient, in eine Parquetteriefabrik ging. Von den 2 Schwestern übte die ältere, Maria, eine stattliche Person, offenbar einen grossen Einfluss auf die jüngere, geistig schwache und scrofulöse Schwester Elisabeth aus und redete ihr den Wahn ein. Nachdem aber beide getrennt, zuletzt für immer, vollzog sich auch bei Elisabeth derselbe Process wie bei dem Bruder: sie nährte sich regelmässig, arbeitete fleissig, ward allmälig freundlich und verlor nach und nach ihre Wahnidee, zuletzt auch ihre Abneigung gegen den Vf., den sie für einen ihrer Verfolger hielt. Nur Maria, das Ebenbild der Mutter, blieb hartnäckig bei ihren fixen Ideen und erwies sich so als unheilbar geisteskrank. — Nicht unwahrscheinlich war es, dass zuerst die Mutter, die alle Glieder der Familie an Intelligenz und Kraft weit überragte und sie dominirte, erkrankt war und dann die Schwester Maria. — Ein zeitigeres Einschreiten hätte hier grosses Elend verhindert. (Max Huppert.)

580. **Die Phosphorsäure im Urin der Geisteskranken**; von Dr. E. Mendel. (Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkr. III. 3. p. 636. 1872.)

Nach einleitenden Bemerkungen, insbesondere über das quantitative Verhältniss der Phosphorsäure zur Harnmenge und zu den festen Bestandtheilen, und nach Mittheilung der betreffenden Angaben in der Literatur zeigt zuerst Vf., dass die aprioristische Behauptung, durch geistige Arbeit finde eine stär-

kere Phosphorausscheidung statt, nach seinen (quantitativen) Untersuchungen an Gesunden und Geisteskranken sich nicht bestätigt, da in der Nacht relativ mehr Phosphate secernirt würden, als am Tage bei geistiger Thätigkeit.

Dagegen fand er die andere interessante Thatsache, dass unter sonst gleichen Verhältnissen der chronische Geisteskranke absolut, wie auch im Verhältniss zu den festen Harnbestandtheilen *weniger* Phosphorsäure ausscheidet als der Geistesgesunde.

Was speciell den Harn der sog. progress. Paralytiker anbelangt, so findet sich in derjenigen Periode des Krankheitsverlaufes, die sich äusserlich durch rapide Abnahme des Körpergewichts bei starkem Appetit und ohne Temperatursteigerung verräth, dass Urin von sehr hohem spec. Gew. entleert wird. Mit dieser allgemeinen Zunahme der festen Bestandtheile geht aber auch eine Zunahme der Phosphorsäure parallel oder überragt auch wohl erstere, und dann ist sie der Zunahme der Schwefelsäure gleich.

Endlich ergaben die Untersuchungen, entgegen der von Lombroso aufgestellten Behauptung, dass bei maniakalischer oder tobsüchtiger Aufregung die Phosphorsäure in absolut wie relativ gerin[…] Menge abgeschieden wird.

Eine *Zunahme* der Phosphorsäureaussche[…] absolut wie relativ, fand Vf. dagegen nach [...] apoplektischen und epileptischen Anfällen. [...] deren 5 aufgezeichnet, alle entweder im Ver[…] allgem. progressiven Paralyse oder Hemiple[…] Einzelerscheinungen auftretend. Nach tiefem, [...] stündigem Schlaf, welcher *durch den Gebra[…] Chloral oder Bromkalium* erzeugt war, [...] gleichfalls eine beträchtlich *erhöhte* Steiger[…] Phosphorsäureausscheidung.

Ob diese Verschiedenheiten in der Phosph[…] absonderung aber in direkte Beziehung zum [...] zu setzen sind, lässt Vf. unentschieden.

Experimente endlich an Thieren, von de[…] die an 2 Kaninchen und 1 Hunde ausgefüh[…] wähnen will, derart angestellt, dass er eine N[…] den Kopf einstiess oder, bei dem Hunde, dur[…] Pravaz'sche Spritze einige Tropfen Natr[…] einspritzte, liessen erkennen, dass Störung[…] Verletzungen des Gehirns dieser Thiere an [...] einer vermehrten Phosphorsäureausscheidung [...] waren. (Max Hoppe[…]

VII. Staatsarzneikunde.

581. Beiträge zur Medicinalstatistik.

Die im Auftrage des Vereins für öffentl. Gesundheitspflege unter Dr. Kohlschütter's Leitung von Dr. Kurt Weineck verfasste Abhandlung *über die in der Stadt Halle a. S. von* 1852—1871 *aufgetretenen Epidemien*[1]) bildet eine Fortsetzung der Arbeit v. Bärensprung's" über die Folge und den Verlauf epidemischer Krankheiten, Beobachtungen aus der medicin. Geschichte und Statistik der Stadt Halle" u. hat dazu in Ermangelung umfassenderer Unterlagen von 1852—1861 das Magistratsarchiv, von 1862—1871 die Listen der Klinik und Poliklinik benutzt. Die poliklinischen Tabellen geben wohl die von 1862—1871 an epidemischen u. nicht epidemischen Krankheiten Behandelten, nicht aber die Gestorbenen an. Ueberhaupt würde die Arbeit an Uebersichtlichkeit und praktischem Werth gewinnen, wenn die Summe der Gestorbenen und Erkrankten in Beziehung zur Einwohnerzahl, zu den Jahreszeiten nnd zu den einzelnen Krankheiten oder Krankheitsgruppen aufgezeichnet worden wäre. Ref. sucht diese Lücke auszufüllen.

	In Halle starben an epidem.	wurden poliklinisch behandelt an epidem.	nicht epid. Krankh.
1852—61	1529		
ca. 36300 Einw.	= 40.2‰	—	—
1862—71	3718	12386	70920
ca. 47627 Einw.	= 70.7‰.		

Brechdurchfall, Cholera, Croup u. Diphtheritis, Morbilli, Pertussis, Scarlatina, Typhus, Variola, Varicellae, Intermittens gelten als epidemische Krankheiten.

	Gestorben 1851—1862	1862—1871. gestorben.	poli[…]
Brechdurchfall	295	517	[...]
Cholera	430	1597	[...]
	(Aug. Sept. Oct. 1855)	(Aug. Sept. Oct.) (Nvbr. 1866/67)	[...] 1866
Crup., Diphther.	137	383	
Morbilli	56	118	
Pertussis	96	117	
Scarlatina	88	177	
Typhus	371	366	
Variola	56	243	
Varicellae	—	—	
Intermittens			

Ueber den Verlauf der einzelnen Seuch[…] Vf. folgendes hinzu:

Scharlach hielt nicht genaue Zwisch[…] ein; meist nach 1—2jährigem Bestehen [...] Pausen von 6—7 Jahren mit sporadische[…] in der Zwischenzeit (1851/52, 1853/54, 1[…] 1865/66). Binnen 6—8 Mon. seine höch[…] erreichend, erlosch es allmälig binnen 6—[…] scheinbar von der Jahreszeit unbeeinflusst.

Masern kehrten regelmässig wieder u. bi[…] lig freie Zwischenräume, binnen 2—3 Mon. [...] im Frühjahr u. Herbst — zu ausserordentlic[…] anschwellend u. binnen 6—8 Mon. erlösche[…] sern und Scharlach scheinen sich gegens[…] auszuschliessen, Keuchhusten wird durch Ma[…] leicht vermehrt.

Varicellen, unabhängig von Jahresze[…] riolen, meist endemisch.

Blattern seit 1830 7 Epidem. 1833, [...] 1849, 1851. (Bärensprung) 1855/56, 1[…]

[1]) Halle 1872 M. Pfeffer. 8. 42 S. mit 1 Taf.

(Förster fand für Dresden 8—9jähr. enraum, ähnlich Ref. für Frankenberg i. Sachs.). lso genauer, mehrjähr. Zwischenraum, zuweihrere Jahre in einzelnen Fällen durchdauernd, 6—8 Mon. ihren Höhepunkt erreichend — anz sicher, meist im Frühjahr u. Sommer — igsamer abschwellend.

uchhusten, *Croup u. Diphtheritis,* endemisch, r zeitweise, je nach der schwankenden Witte- Herbst u. Frühjahr zur Seuche wachsend, letzon der Jahreszeit unabhängig 1864—1866 2 Mon. zur höchsten Höhe der Epidemie anad und binnen 10—12 Mon. wieder bis auf ische Fälle abnehmend.

ermittens nur 1862/1863 in mehreren Fälle nd, sonst meist durch Einschleppung von

phus abdom. verschwindet nie ganz und tritt ich, ohne Beziehung zur Jahreszeit, epideg auf (bei Bärensprung im Herbst), aufhmend seit 1868, der Zeit der Einführung en Wasserleitung (günstig durch Besserung inkwassers, Veränderung am Niveau des wassers, dessen Sinken nach Kohlschütter's suchungen stets Vermehrung, dessen Steigen inderung der Typhusfälle zur Folge hatte, h grössere Reinlichkeit in Strassen und Wohen).

olera nostras herrscht im ganzen Jahre, am n zwischen Mai oder Juni bis August und wieerabgehend bis zum Novbr., beeinflusst von hen Temperatur [Insolation? Ref.]. Akme im 1867, der Zeit des höchstens Thermometers, desgl. im Juli 1868.

holera asiatica 1852, 1855. 1866/67. (s. Ber. e Cholera in Halle von San. R. Dr. Delbrück). ürdig ist das Nebeneinanderauftreten von n und Cholera.

nicht epidemischen Krankheiten wurden *in Poliklinik* 1862 bis 1871 behandelt 70930, h:

13635; Atrophie 980; Alkoholismus 195; Apoplexie sthma 127; Bronchitis 11907; Kardialgie 458; m 314; Chlorose 356; Cephalalgie 432; Cirrho-; Dysenterie 80; Emphysem 2830; Erysipelas 455; psie u. Epilepsie 917; Hämoptoë 182; Herzfehler Hirn-Hyperämie und Anämie 228; Hydrocephalus Hysterie 1102; Hautkrankheiten 3264; Lymph-395; Magen-Darmkatarrh 16387; Menstruationsen 872; Meningitis 171; Nephritis 331; Neural-; Parotitis 166; Pleuritis 1146; Pneumonie 2272; is 198; Rhachitis 553; Rheumatismus 1703; Scro-41; Syphilis 1373; Tuberkulose 4038; Ulcus ven-356; sonstige Krankheiten 10370. Also

echt infektiöse allgemeine Krankheiten (Rhach.; Scrof.; Anämie; Chloros.; Atroph.; Carcinom);	5112
ikationen. Alkoholism. 1951; Rheumatism.	1703
rtliche Krankheiten: Herz u. Gefässe	1146
Respirationsorgane	22502
Unterleibsorgane	18219
Gehirn- und Nervensystem	4283
Haut- u. Lymphgefässe. Drüsen	6915
Urogenitalsystem	1203

An Weinck's Arbeit schliessen sich räumlich und sachlich die von Dr. L. Pfeiffer zu Weimar herausgegebenen *Beiträge zur medicinischen Topographie, zur Mortalitäts- u. Morbilitäts-Statistik von Thüringen* [1]). Dieselben legen ein höchst erfreuliches Zeugniss ab, dass unter den praktischen Aerzten immer mehr die hohe Aufgabe erkannt wird, ohne behördlichen Zwang an der Verbesserung der öffentlichen Gesundheit mitzuwirken. Die Arbeit des um die öffentliche Gesundheitspflege schon vielfach verdienten Vf. ist — nebst den beigefügten monatlichen Zählblättchen — unsern sächs. Bezirksvereinen sehr zur Nachachtung zu empfehlen.

Von den besprochenen Krankheiten — Trichiniasis, Intermittens, Typhus, Meningitis cerebrospinalis epidem., Dysenterie, Variola, Morbilli, Scarlatina, Pertussis, Diphtheritis — hat Vf. die meiste Aufmerksamkeit dem Typhus abdom., Typhoid, wie er ihn ausschliesslich nennt zum Unterschied von Typhus (exanthematicus), gewidmet.

Das Beobachtungsfeld für die Arbeit ist begrenzt: südlich durch den Abfall des thüringer Waldes, nördlich durch den Harz, östlich durch die Saale, westlich durch die Werra (etwa 27—29° L. 50 bis 51° Br.) und theilt sich in Flachland u. 10 Meilen langen, 2 Meilen breiten Gebirgszug.

Trichiniasis, am berüchtigsten durch die verderbliche Ausbreitung zu Hettstedt 1863 u. Hadersleben 1865, durchseuchte ausser dem benachbarten Königreich Sachsen [die Angaben über das Vorkommen von Trichinen in S. sind im Bericht nicht ganz vollständig. Im Jahre 1873 sind wieder zahlreiche Erkrankungen in Chemnitz und von derselben Ansteckungsquelle aus auch in dem benachbarten Frankenberg einige Fälle aufgetreten Ref.] in Thüringen namentlich die Gegend um Halle, Gotha, Erfurt, Eisenach, Weimar (1863 103 Erkrankungen. 1867 2. Epidemie), Langensalza, Waltershausen, Mühlhausen, Nordhausen, Roda, Pösneck, Gera, Altenburg. Als Massregeln zur Verhütung nennt Vf. Verbot der Schweinezucht in Abdeckereien, des Verfütterns von Schweinefleischrestern und Spülwasser an Schweine; Tödtung der Ratten; Vergraben der Schweinecadaver; Mahnung zum ausschliesslichen Genusse gargekochten Schweinefleisches; obligatorische Fleischschau (in Weimar vom 1. März 1868 bis 1. März 1869 unter 19611 untersuchten Schweinen 1 trichiniges gefunden). Wenn nach Med.-Rath Dr. Schuchardt in Gotha 1 trichiniges Schwein zu einer Epidemie Veranlassung giebt, so beweist die Zahl der von 1864—1870 bei der Fleischschau entdeckten trichinigen Schweine, dass 300 weitere Epidemien verhütet worden sind, d. h. 7000 Mensche

[1]) Jena 1873 F. Mauke 8. 112 S. 2/3 Thlr.

vor dem Erkranken und ca. 6—700 vor dem Tode an Trichiniasis.

Intermittens, durch bessre Bodencultur, namentlich Trockenlegung fast verschwunden (am deutlichsten im Werrathale, um Kreuzburg). Neu aufgetreten in Altenburg bei Naumburg (durch Ausschachtung und Stauung der Saale gelegentlich des Bahnbaues ist ein Sumpf neuentstanden). Selten noch im Unstrutthal, in der Nähe von Coburg und im Dorfe Magdlungen b. Kreuzburg (um den dortigen Gutsteich herum). Interessant ist das epidem. Auftreten des Interm. in der Weimarer Kaserne unter dem I. Bataillon, während das ebenfalls dort kasernirte III. Bataillon freiblieb. 1866 hatte jenes in Rastadt gelegen, April 1867 brach die Epidemie nach heftiger Typhusepidemie aus. Ebenso weist eine Epidemie 1849 auf eine 1848 in Holstein bewirkte Ansteckung hin.

Meningitis cerebrospinalis epidemica 1864 bis 66, in einzelnen Fällen sich bis 1868 hinziehend, trat gruppenweise, mit deutlich ersichtlicher Contagiosität auf um Neuhaldensleben und Kreuzburg (NW. zwischen 600—1200′), Anfang März 1864, März 1865 die höchste Höhe erreichend und bis Frühjahr 1866 allmälig verschwindend, neben andern akuten Infektionskrankheiten mit einer durchschnittlichen Sterblichkeit von 30%.

Die 2. Gruppe — um Eisenach — verlief von Decbr. 1864 bis Febr. 1865 mit 180 Fällen (99 M. 81 W.) u. 53 Todesfällen = 29.4%, (wovon 20% allein im Alter zwischen 2 und 10 Jahren). Um Gotha und Erfurt erkrankten 73, starben 38=51%, auf dem Gebirge im Schwarzathale 60, starben 5=8%, um Pösneck 4 ohne Todesfälle.

Von den sporadisch auftretenden 11 Fällen verliefen tödtlich 5=45.4%. In Summa erkrankten 408, starben 137=33.7% (nach Hirsch 32—42=68%).

Zwischen den einzelnen Gruppen fand kein weiterer Zusammenhang, als der der Gleichzeitigkeit statt.

Ruhr. Seit Ende vorigen Jahrhunderts (1795 bis 1799 mit 10—11% Mortalität) ist bis 1868 keine Epidemie mehr beobachtet worden. (Austrocknen der Sümpfe!) Mitte Juni 1868 begann sie plötzlich in Weimar unter Kindern und älteren Frauen der ungesundesten Stadttheile neben dort localisirter Cholera stieg, rasch bis 1200 Erkrankungen mit 50 Todesfällen u. erlosch plötzlich Ende August mit Eintritt der kühlern Witterung. Von da durchseuchte sie mit höherer Sterblichkeit die Umgegend um Weimar, mit mildem Verlaufe Jena und Umgegend, 1870/71 einzelne Kasernen (durch die heimkehrenden Soldaten, ohne die Civilbevölkerung zu beschädigen), Herbst 1872 Stadt Erfurt. Gesammtsterblichkeit ca. 10%. Die Verbreitung geschah durch direkte Ansteckung, der Ansteckungskeim schien an den Ausleerungen zu haften, Desinfektion mit Eisenvitriol u. Carbolsäure ganz nutzlos zu sein.

Die *Blattern* dauern von 1869 bis jetzt, vielleicht s Reste des Blatternzugs, der 1865 von Osten her gann, begünstigt in der Ausbreitung durch die hlreichen gefangenen Franzosen. Die Sterblichkeit betrug 1869 4%, 1870 5%, 1871 14 1872 14.3%, in Erfurt 1869/70 8%, 1871 19 Im Ganzen vielleicht 100000 erkrankt und 1 gestorben. — Massenhafte Revaccination bra Seuche zum Stillstand.

Masern ca. 19000 Fälle 1869—1872 beri Sterblichkeit von 0.6%, 1.7%, 4.8%, 1.1%.

Scharlach mit 4%, 1.1%, 6.9%, 13%.

Keuchhusten mit 3%, 0.8%, 3.8% Ster (indessen nicht ganz sicher).

Diphtherie seit Anfang der 60r Jahre und heimisch geblieben als örtlich beschränkt ausgebreitete Seuche nur in vereinzelten Fäll einer Sterblichkeit von 8.3%, 4.9%, 4.9% (darin auch eine schwere Epidemie entha 10—33% Mortal.).

Typhoid = *Typhus abdominalis*, „neben T kulose, Scrofulose u. den Krankheitszuständen 1 Jahr der 3. Hauptfaktor für die Entvölker Thüringen" genannt, weil es am meisten das p tive Alter (15—30 J.) befällt.

Typhus exanthematicus ist ein einziges 1867/68 in Nordhausen, mit Ausläufern nach zu, wahrscheinlich durch wandernde Slavonier geschleppt, beobachtet worden.

Auf Grund von 1300 epidemiologischen M berichten von thüringer Aerzten gelangt Vf., stetem Hinweis auf die Bemühungen der Mü Aerzte und Gelehrten (Vorträge über die A des Typhus u. s. w.; vgl. Jahrbb. CLVI. p. zu dem Schlusse: „das Typhoid ist eine spec Krankheit, contagiös, nicht autochthon entst die sich nicht zu andern Krankheiten in deren laufe hinzugesellt, nicht durch den Einfluss von F nissbakterien allein entsteht, sondern für sich tomisch und ätiologisch genau getrennt Wo das Typhoid auftritt, ist also sein Keim gesät worden, gleichviel ob die Weiterbr direkter Ansteckung, in Bodenausdünstung, Trinkwasser oder sonst wie ihren Grund hat." rend Buhl und Pettenkofer den Keim ausserhalb des menschlichen Körpers — als M entstehend im Boden, wie der Cholerakeim in nach der Ansicht Brydon's — entstehen, als Gift den Körper durchpassiren lassen, und weil an äussern Trägern z. B. Kleidern, Ausd gen haftend, als verschleppbar ansehen, spr die thüringer Erfahrungen, besonders noch beiten von Lotholz (Aetiologie des Ty Inaug.-Diss. 1866), von Zuckschwerdt (Ty epidemie im Pädagogium zu Halle 1871), von del (Beitr. zur Lehre vom Ileotyphus Jen. IV. S. 185) für die Contagiosität. Die A Contagion ist nicht bekannt. Doch darf man gessen, wie die einzelnen Epidemien erwiese dass vom Augenblick der Ansteckung bis zum entschiedener Krankheitserscheinungen 21 Tage streichen. Zugleich deuten die geringen Verschle gen (in Halle kam es nur bei 1/10 aller aus der

ntlassenen in der Ferne zu Typhoiderkran- und andrerseits wieder das massenhafte n an einem Orte darauf hin, dass für die ältigung des Typhuskeimes noch bestimmte ngen da sein müssen, Pettenkofer's achen: Temperatur u. Wasser (nach Pettenkofer befindet sich der Keim im Boden und dem Sinken des Grundwassers blossgelegt, ksam, mit dem Steigen bedeckt, also un-).

leicht spielt die Temperatur und der Gehalt enluft an Kohlensäure — „unterirdische Meie" — eine grössere Rolle für die Entstehung hoid als das Wasser[1]).

effs der indirekten Ansteckung durch *Trink-* der Zunahme je nach dem Stande des Grund- sind die thüringer Erfahrungen stellenweise

deutlichsten weisen auf diese Quelle hin Epidemien ld, Erfurt und besonders im Hallischen Pädago- Obschon Halle an Typhoiden reich ist, zeichnete ses stets durch seine fast absolute Immunität yphus und Cholera aus. Da trat plötzlich 1871 r sehr ausgedehnten Anstalt, während die Stadt i war, eine sehr heftige Typhoidepidemie auf krankungen mit 19 Todesfällen). Angestellte Er- gen lehrten augenfällig, dass nur Leute befallen , welche ihr Trinkwasser dem Oberstollen ent- n hatten (die Anstalt besitzt eine aus Oberstollen sterstollen bestehende Wasserleitung). In diesem h eine schadhafte Stelle. Von hier aus wurde das asser durch einen darüber weggehenden, Jauche utzwasser führenden Fluthgraben verunreinigt. ug. wurde der Stollen geschlossen und von da an e Niemand mehr. Indessen möchte Dr. Zuckdt nicht zugeben, dass das Schmutzwasser an Typhoid erzeugt habe, vielmehr, meint er, sei es oidkeimen beladen gewesen, da in der nahe Lindenstrasse der Typhus endemisch sei. [Die hungen der Münchener Pumpbrunnen von Prof. r — Ztschr. für Biologie II. p. 289—306 u. III. 00 — sowie von Dr. Aubry — ibid. VI. p. 285—297 u. IX. 2. p. 145—160 — weisen deutlich wegen des Nachweises ihres oft sprungweisen Gehaltes an organ. Substanzen und namentlich Alkalisalzen auf Verunreinigung des Grundwassers durch thierische und menschliche Abfälle — Urin —, sowie der Mangel daran bei andauernd hohem Grundwasserstand — 1867 — auf ein Auswaschen des Bodens hin.]

Ausserdem erinnern wir an die neuerdings von England aus zur Sprache gebrachte Entstehung des Typhoid durch Milch. Ref.[1])

Die *Mortalität* in den einzelnen Typhoidherden war eine sehr verschiedene (wiederholt über 20—34%) 1869 8.3% 1870 13%, 1871 11.2%, 1872 10.5%, im Reservelazareth Weimar 3—8% (Wasserbehandlung!), in den Städten, vielleicht wegen der grössern Reinlichkeit und ausgedehntern Wasserbehandlung, geringer als auf den Dörfern. Von 130 in der Jenaer Klinik Behandelten waren 35.4% 1—15 J., 47.7% 16—40 J., 16.9% bis 60 J. alt mit Mortalität von 4.34%. 22.58%, 9.09% (Zülzer 12.1 u. 35%, Griesinger 10.0 u. 26.8%).

Zur Verhütung empfiehlt Vf. auf Grund, namentlich englischer Mittheilungen: Trockenlegung des Untergrundes, undurchlässige Kanalisirung, Verbesserung des Strassenpflasters und Reinhalten der Strassen, Beseitigung der Senkgruben und reichliches gutes Trinkwasser.

. *Pfeiffer* „Einfluss der Bodenwärme" Ztschr. f. III. p. 265. „Modificirtes Daniel'sches Hygro- Beobachtung der Feuchtigkeitsschwankungen ft der obern Erdschichten" ibid IX. p. 243.; kofer „Kohlensäuregehalt im Geröllboden ibid. IX. p. 250. — P. fand 1871 und 1872 verschiedenen Gehalt an CO_2, in diesem mehr, m, zunehmend von der Oberfläche nach der B. bei 4 Mtr. Tiefe fast doppelt so viel als bei it einem Winter-Minimum u. Sommer-Maximum. nahme der CO_2 nimmt der Sauerstoff ab. Be- sie ein Produkt von Oxydationsprocessen und über und im Boden der eigentliche Gradmesser rbene Luft". Ob sie reichlicher ist unter über- besonders unreinlichen Stadtheilen, als bei dünn- und reingehaltnen, müssen erst weitre Unter- lehren. Jedenfalls interessant ist, dass mit me der CO_2 in der Bodenluft Winter 1871/72 in ine Typhusepidemie ausbrach. Die von Hofr. Dresden angestellten Untersuchungen lehren, Kohlensäuregehalt vom Boden nicht unabhängig h ist er in Dresden bedeutender als in München, der Elbe Zunahme der CO_2 nach unten, rechts wo der Boden von Nadelholz bestanden ist, der CO_2 nach der Tiefe zu. Ref.

Dr. Herrmann liefert einen sehr interessanten *Beitrag zur Statistik und Aetiologie der Volkskrankheiten in St. Petersburg.* (Petersb. med. Ztschr. N. F. I. p. 385—433. 1870.) Die Unterlagen entstammen fast ausschliesslich dem Obuchoff'schen Krankenhause und können deshalb nicht unbedingt ein wahres Bild vom Kranksein und Sterben in St. Petersburg darbieten, zumal dieses seit Aufhebung der Leibeigenschaft nur 1/3 Eingeborene und 2/3 hin- und herströmende Massen hat. Da jedoch in dem gen. Krankenhause nahezu der 3. Theil aller in den Petersb. Civil-Hospitälern Hülfesuchenden behandelt wird, so haben H.'s Mittheilungen jedenfalls hohen Werth. Wir entnehmen denselben Folgendes.

Wenn schon in den letzten Jahren die akuten Infektionskrankheiten abgenommen haben, so gilt doch P. nicht ohne Grund als ungesund. Sein Untergrund ist thoniger, angeschwemmter, mit Wasser u. organischen Abfällen stark durchtränkter Boden, durchzogen zu 1/6 seines Umfangs von Flüssen und Kanälen, beeinflusst von dem nicht zu fernen finnischen Meerbusen u. dem grossen Ladogasee. Trotz geringer Regenmenge muss deshalb Luft und Boden feucht sein, da die Niederschläge von der flachen, wenig geneigten Oberfläche nicht abfliessen oder in dem harten, thonigen Untergrund nicht versickern können (häufig schon bei 4' Grundwasser). Dazu macht seine nördliche Lage mit niedriger mittlerer Jahrestemperatur + 3.9° (Paris 10.8, London 8.9, Wien 7.68, München 6.4) mit heftigen Temperatursprüngen zwischen Tag und Nacht, die Kühle im

[1]) Wird im nächsten Typhus-Berichte ausführlich besprochen werden; vgl. auch Jahrbb. CL. p. 113.
Redaktion.

Frühjahr, Winter und Herbst, die kalten feuchten Winde das Klima sehr kalt und rauh. Durch seine grossen Plätze, Höfe, breiten Strassen wäre es günstig gestellt, wenn die Bevölkerung gleichmässig in den Stadtvierteln vertheilt wäre und die Häuserspekulation nicht die Unbemittelteren in die höhern Stockwerke oder die stets feuchten Kellerwohnungen triebe.

Daher sind Typhus abdom. u. exanth., Recurrens, Phthisis, Rheuma, Alkoholismus, Affektionen der Respirations- und Digestionsorgane in den Civilspitälern seit mehren Jahren die stehenden Krankheitsformen, am gehäuftesten im Frühjahr u. Winter, am spärlichsten im Herbst u. Sommer (der in Petersburg ebenso warm wie in den andern angeführten Städten ist).

Die nachstehende Tabelle zeigt unter A die Einwohnerzahl Petersburgs, unter B. die Zahl der in den Civilhospitälern im Allgemeinen, unter C. die der im Obuchoff'schen Hospitale verpflegten Kranken.

	A.	B.	C.
1858	520131	19372 = 3.72%	6405
1859	—	19210 = 3.69	6713
1860	—	20266 = 3.89	7070
1861	—	21313 = 4.09	7409
1862	—	25909 = 4.97	7466
1863	539475	30702 = 5.70	9230
1864	586297	39855 = 5.79	9766
1865	—	52814 = 9.00	11177
1866	539122	41338 = 7.66	13628
1867	—	35881 = 6.65	12230
1868	—	39609 = 7.34	13073
1869	667056	40282 = 6.03	12021

Die hin- und herziehende Bevölkerung macht es erklärlich, dass die meisten Erkrankten den jüngern Lebensaltern angehören (27—28% zwischen 10—20 J., 31—32% 20—30 J., 22% 30—40 J., 12—13% 40—50 J., 5% 50—60 J., 1—2% 60—70 J., 0.37% über 70 Jahre.

Im Obuchoff'schen Spitale waren erkrankt an Typhus abdom. (I.), Typhus exanth. (II.), Recurrens (III.).

	I.	II.	III.
1864	882 = 9.03%	6.90% = 694	1085
1865	469 = 4.19	12.78 = 1427	2891
1866	426 = 3.12	14.84 = 2023	2956
1867	285 = 2.33	9.68 = 1185	2768
1868	711 = 5.43	6.51 = 852	1829
1869	691 = 5.74	5.81 = 623	1528
	3464 (4.81% aller Aufgenommenen)	(9.43% aller Aufgenommenen) = 6785	13057

2824 M., 640 W. = 4.4 : 1. 3.51 : 1 = 5301 M., 1484 W., ca. 5 M. : 1 Weibe.

Die Zählung in Petersburg ergab das Verhältniss der Angehörigen des weibl. Geschlechts zu denen des männl. wie 71—86 : 100.

In den verschiedenen Lebensaltern waren an Typhus exanth. u. abdom. erkrankt

	T. e.	T. a.
10—15 J.	8.80%	22.62%
15—20	28.96	37.26
20—25	22.11	18.41
25—30	18.00	8.17
30—35	8.80	4.94
35—60	13.27	7.56.

Typhus abdom. und Typhus exanth., ca. wie 1 : 2, kommen neben einander vor. Stand und Beschäftigung haben auf die Entwickelung aller 3 For-
men keinen entscheidenden Einfluss, wen
Krankenwärter am meisten, Tagelöhner und
arbeiter in freier Luft am wenigsten befallen
(im Verhältniss zu der Zahl dieser Gewerbet
überhaupt), bedenkt man aber, dass von
fallenen 36.1% nur bis 1 J., 47% bis
Petersburg aufhältlich gewesen waren (bei
exanth.), 53.4% u. 14.4% bei Typhus
37.25%, resp. 50% bei Recurrens, so den
Verhältniss auf mehr oder weniger grösser
gigkeit der Ansteckungsfähigkeit von den
verhältnissen. Die Petersburger Erfahrung
gen zu der Annahme, dass der Keim bei
exanth. an Haut- und Lungenausdünstung,
Möbeln, Wänden, bei Typhus abdom.
wahrscheinlich chemisch verwandelten —
menten hafte, dass die im Blute, resp. D
vorfindenden Mikrokokken (auf passendem
Rhizopus nigricans sich entwickelnd oder
cillium crust.) wesentlich für die Natur de
heit seien und von hier aus Luft, Boden,
Trinkwasser vergiften u. ansteckungsfähig
Für die Pettenkofer'sche Grundwas
scheine Petersburg keinen Anhalt zu bieten,
meisten Kranken vorkämen zu einer Zeit,
Boden in eine alles organische Leben ver
Gletschermasse verwandelt ist.

Die Abnahme der Infektionskrankheit
Vf. auf die neue *Wasserleitung*, da das
Trinkwasser mit ganz erheblichen Menge
nischer und unorganischer Bestandtheile veru
war. Da aber ein Erwachsener täglich 800
Luft (= 20 Pfd.) und nur 4—6 Pfd. W
nimmt, die Luft aber bekannter Träger der
feinen Keime für Fäulniss, Gährung u. s.
ist nicht zu verkennen, dass die Ansteck
häufiger durch die Luft erfolgen werde.

Krankheiten der Digestionsorgane 6—
„ „ Respirationsorgane 6—

Phthisis 3180 (ca. 4—5% aller Aufge
wovon 27.9% Eingeborne. 21.05% waren
alt, 33.25% 20—30 J., 22.16% 30—40 J.,
40—50 J., 6.02% 50—60 J. alt.

Auch in Petersburg bestätigt sich die
Erfahrung, dass bei Arbeit in freier Luft
geschlossenen, besonders staubigen Räume
Phthisis auftritt, und zugleich, dass sie auf
sumpfigem Untergrund am besten gedeiht
legung des Bodens die Zahl der Phthi
herabdrückt, als die Zahl der Typhus-
kranken. (In 15 engl. Städten fiel sie
11—49%, ähnlich in Massachusetts.)

Der *Jahresbericht über die Ver*
Medicinalwesens im Kanton Zürich
1869 [1]) zerfällt wie die frühern in
abschnitte: Verwaltung des Medicinal

[1]) Zürich 1870. Zürcher u. Furrer S. 13
nebst 3 Tabellen.

g über die medic. Klinik, aus den Berichten ntlichen u. Privatärzte, aus den Berichten der ıen und Privatthierärzte. Betreffs der wie dort n Unterabtheilungen sei auf die frühern Be- verwiesen. (Vgl. Jahrbb. CLVI. p. 343 flg.) ntnehmen dem an bemerkenswerthen That- reichen Berichte Folgendes von allgemeinem se.

n *Seuchen* machten das Einschreiten der Me- behörden nöthig: *Masern* und *Keuchhusten* ssung der Schulen resp. Verhinderung des esuchs der Kinder aus angesteckten Häusern), pidemien von *Typhus* (möglichste Beseitigung heitspolizeilicher Uebelstände, sorgfältige Be- ng) und seuchenartiges Auftreten von *Krätze* /₀ gegen 1.95—2.10% der Vorjahre). An kamen allein in Zürich u. Umgegend 3289 F. Todten = 1.2% zur Behandlung. Im Be- ürich, Winterthur, Horgen, Andelfingen zeigten okalepidemien von Scharlach, in einzelnen auch Croup u. Diphtheritis; in 2 Orten Häu- on Puerperalfieber.

n *Thierseuchen* wurden bekannt *Lungen-*, meist aus St. Gallen eingeschleppt (84 Stück leten, Taxschaden 26731 Fr.), Blasenseuche, gutartig, auch eingeschleppt, in 3 Gemeinden rand (Absperrung der ergriffenen Ställe und Beschränkung des Viehverkehrs, Tödtung des chtigen Viehes beendigten die Seuchen).

n contagiösen Krankheiten traten noch auf n der Sexualorgane, Flechten und Raude; ken in 10 Ställen; Rothlauf der Schweine, at-, theils sehr bösartig; einzelne Fälle von uth und typhusartigen Krankheiten bei Pfer- F. von Rotz.

boren wurden 1869 8464 = Kn. 4325, M. 4139, 0 : 95.69 = 31.17‰ der Durchschnittsbevölke- sp. 29.6‰ nach Abzug von 450 Todtgeburten u. 3.8‰ nach weiterem Abzug von 241 unreifen n. Unehelich 6%. 92 Zwillinge = 1 : 92 Ge- 1867 31.9%, resp. 30.1‰, 1868 27.09‰, resp. nehelich).

storben sind 7499, i. e. M. 3884, W. 3615 = (Zürich 36.7‰, im vor. Ber. 41.4‰ — 22.8‰ 24.4% Winterthur — 20.5‰, im vor. 25.1‰ — im vor. 23 — Andelfingen 27.1% — im vor.) gegen 28.5‰ 1867 und 26.8‰ 1868.

impft 5694 = 71.08% der Lebendgebornen oder der am Ende des 1. Lebensjahres noch lebenden (Zürich 55.9%, Regensburg 92.4%.) 95 Revac- en. (1867 74.56%, resp. 1868 76.11% der geboren, zur Zeit der Pocken.)

gen der zum grössten Theile nur statistische n enthaltenden Berichte aus den einzelnen anstalten müssen wir auf das Original ver-

Mittheilungen *aus den Berichten der amt- u. Privatärzte* sind leider so widersprechend eil und so wenig vollständig, dass sie ausser eits bei den Seuchen besprochenen nicht viel in Werthvolles haben. Im Winter herrschten vorwiegend Krankheiten der Athmungsorgane, im Frühjahr gemischt mit denen der Verdauungsorgane, im Sommer überwiegen diese neben einzelnen Typhen, Beginn der Masern und Keuchhustenepidemie, Rheumatismus und Diphtherie, steigend im Herbst.

Angefügt ist je eine Tabelle über die Kosten für das Impfen und über die Mortalität.

Aus den Protokollauszügen über die Sitzungen der medic. Gesellschaft des Cantons sei auf einen *die Existenz des die Cholera bedingenden Pilzes läugnenden* Vortrag von Prof. Eberth und einen solchen von Prof. Herrmann *über Steuerung und Regulationsvorgänge im menschlichen Organismus* aufmerksam gemacht.

Erwähnt sei noch, dass die bekannte Schulbank nicht von einem *Ingen. Knotze*, sondern dem *Kaufmann Kuntze* in Chemnitz angegeben worden ist.

(B. Meding.)

582. **Ueber Harnsäureinfarkt bei Neugebornen** *und seine Bedeutung für die gerichtliche Medicin;* von Dr. J. Parrot. (L'Union 63. 66. 1872.)

Nachdem P. eine Beschreibung des Befundes in der Niere bei Harnsäureinfarkt vorausgeschickt, erwähnt er, dass sich die gelben Massen ausdrücken lassen und bei Sektionen im ganzen uropoëtischen Systeme bis zum Orificium der Urethra gefunden werden. In den Harnkanälchen bilden sich durch diese Einlagerungen manchmal Erweiterungen mit Schwund des Epithels, niemals werden aber die Salze in den Zellen des Epithels gefunden (entgegen Virchow).

Virchow habe angenommen, dass die Masse harnsaures Ammoniak sei; P. selbst giebt an, durch Reaktion mit Schwefelsäure gefunden zu haben, dass es harnsaures Natron sei; dieses komme übrigens ebenfalls in der Form des harnsauren Ammoniak vor; beide Formen glichen der des kohlens. Kalks im Urin des Pferdes. Zudem könne sich wegen des stark sauren Urins Neugeborner (was auch Virchow selbst angebe) gar kein harnsaures Ammoniak daselbst bilden, es sei denn bei chronischem Katarrh in der Blase. Für eine exakte chemische Untersuchung sei die Menge des aufgefundenen Salzes zu gering.

Dass das Vorkommen der harnsauren Infarkte als ein physiologischer Vorgang zu betrachten sei, behaupten Virchow, Cornil, Vogel, während Vernois u. Schlossberger ihn für ein pathologisches Produkt halten. Die Angabe Virchow's, dass der Infarkt zwischen 3. und 20. Tage physiologisch sei, gründe sich auf keine genügende Anzahl von Fällen (17). Es sei nicht abzusehen, warum gerade in dieser Zeit, wie er sage, alle Krankheiten geeignet seien, ihn hervorzurufen. Wiewohl er selbst später 4 Fälle anführe, in denen sich wider

seine Annahme keine Infarkte fanden, nehme er an, dass sie herbeigeführt würden durch die Revolution, welche im Körper des Neugebornen vor sich gehe, und durch eigenthümliche chemische Veränderungen im Plasma, verursacht durch Mangel an Lösungsmitteln; Harnstoff, Hippursäure, Urate und besonders das harnsaure Ammoniak seien die Ueberbleibsel der Zersetzung der überflüssig gewordenen Bestandtheile des Plasma.

In den von Virchow beschriebenen Fällen seien wahrscheinlich, wie diess bei Neugebornen häufig sei, Verdauungsstörungen als Todesursache zu betrachten. Einen sichern Beweis für die Richtigkeit seiner Theorie hätte er nur durch den Nachweis des Vorkommens des Harnsäureinfarktes in den Nieren neugeborner Thiere liefern können. Bei diesen suche man denselben aber umsonst, wie Parrot behaupten könne, da er zu anderem Zwecke häufig solche Nieren untersucht habe. Ferner müsste, wenn der Befund ein physiologischer wäre, der Harn Neugeborner stets trübe sein.

P. hat den Harnsäureinfarkt einestheils bei Kindern mit Hautwassersucht (unrichtig Sklerem genannt) anderntheils bei Brechdurchfällen gefunden. Er führt schlüsslich die Bildung von Infarkten auf eine bedeutende Selbstverdauung mit beträchtlicher Bildung von Harnsalzen in Folge schlechter Beschaffenheit der Verdauungssäfte im Magen zurück. Es könne in den Nieren aus dem Blute, weil es mangelhaft sei, nur wenig Flüssigkeit aufgenommen werden, und so müssen sich die Urate niederschlagen.

Der Harnsäureinfarkt sei also ein Zeichen von Mangel an Flüssigkeit und Ueberschuss an ungenügend oxydirten Proteinstoffen im Blute. Dass er nicht constant sei, habe Schlossberger nachgewiesen, der ihn nur in 18 von 49 Fällen fand, und zwar meist mit andern Veränderungen der Nierensubstanz, eben so häufig bis zum 19. Tage als nach diesem Termine, selbst bis zum 5. Monat.

Damit falle die Möglichkeit, das Vorkommen des Harnsäureinfarktes, forensisch zu verwerthen.

Referent hat die vorstehende Mittheilung nur als Beweis dafür berücksichtigt, dass man auch in Frankreich den Harnsäureinfarkt der Nieren als forensisch bedeutungslos betrachtet. In Deutschland hat man schon seit längerer Zeit demselben keinen diagnostischen Werth für die Athmungsfrage mehr beigelegt. Vgl. Casper's Handb. der ger. Med. 5. Aufl. II., bes. von Liman Bd. 1871. p. 938.

(L. Küttner jun.)

583. **Ueber die Zeichen des To[...] menschlichen Auge;** von Dr. Liersch. [...] schr. f. ger. Med. N. F. XVIII. 2. p. 248. [...]

Mit dem *Eintritt* des Todes verliert das A[...] Blick, es wird starr, jedoch besteht noch [...] Glanz und die Hornhaut ist noch gewö[...] Schliessmuskel verliert zuerst seine Co[...] fähigkeit, daher ist die Lidspalte etwas [...] Fast mit dem Eintritt der Starre zieht sich [...] Schliessmuskel etwas zusammen, doch i[...] Starre leicht zu überwinden. Alle 6 Augen[...] verharren in gleichmässiger Erschlaffung, [...] im Schlafe die MM. rect. intern. und super. [...] bus nach innen oben drehen. „Das Auge [...] Parallelismus der Sehachsen" (Ruete).

Einige Stunden *nach* dem Tode begi[...] Augapfel weicher zu werden. Am 1. Ta[...] dem Tode verliert die Hornhaut ihre Wölbu[...] kann man noch durch die Pupille in das [...] sehen. Der Augenhintergrund erscheint [...] die Netzhautgefässe aber sind blass und [...] War das Auge offen, so trocknet das Horn[...] thel und die Bindehaut schrumpft; war es [...] so lockert sich der Hornhautüberzug und die [...] erscheint nicht mehr schwarz. Innerhalb de[...] 3 Tage nach dem Tode ist die *Farbe* der I[...] zu erkennen, auch bei unreifen Früchten [...] und geschlossene Pupille noch zu unters[...] Am 2. und 3. Tage wird die Sklera gelblic[...] röthlich weiss, die Hornhaut ist trüber ge[...] furcht sich und wird nach erschöpfenden Kra[...] ten nicht selten concav. Später werden die [...] gelb, dann grau, violett, rothblau, zuletzt g[...] Der Augapfel collabirt nun ganz und meist [...] platzt die Hornhaut. Am längsten wider[...] Sklera. Noch nach Monaten ist der Aug[...] ein schwärzlich-bräunliches, mit einem [...] sehenes Körperchen zu erkennen.

Die *Pupille* als solche zeigt nach [...] nicht selten noch die vorausgegangene E[...] an: sie ist weit nach Apoplexien, eng [...] affektionen bei Kindern; gewöhnlich ist ein[...] Weite. Die Verengerung der Pupille ist [...] nischer Akt. Bekanntlich aber verengt [...] Pupille nicht nur bei Lichteinfall, sondern [...] Entleerung des Kammerwassers. Die Ve[...] der Pupille nach Paracentese der Augenka[...] nur am lebenden Auge erfolgen. *Bleibt* [...] *Paracentese,* die ja ganz ungefährlich, [...] *in gleicher Weite, so ist das Leben,* [...] *andere Zeichen des Todes noch fehle[...] sicher erloschen.*

(Gei[...]

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

XV. Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde im Jahre 1872.

Von
Prof. *Hermann Wendt* in Leipzig.

Literatur.

)Berthold, Emil, Optische Darstellung der Schallleitung durch die Kopfknochen erzeugten Be-gen des Trommelfells am Lebenden. Mon.-Schr. enheilk. VI. 3.

)Derselbe, Ueber die von Dr. *V. Urbantschitsch* fundenen tauben Punkte des Ohrs. Das. 5.

)Blake, Clarence J., Ueber das Vorkommen ebendigen Larven in dem menschlichen Ohr. Deutsch Moos. (Mit 2 Holzschn.) Arch. f. Augen- u. Ohren- II. 2. p. 133.

)Boeke, Julius, Ueber Caries des Felsenbeins. f. Ohrenheilk. VI. 4. p. 285.

)Böttcher, Arthur, Kritische Bemerkungen eue Beiträge zur Literatur des Gehörlabyrinths. (Mit ogr. Tafeln.) Dorpat. med. Ztschr. III. 2. p. 97.

)Derselbe, Ueber die Veränderungen der Netz-. des Labyrinths in einem Fall von Fibrosarkom rvus acusticus. (Mit 2 Tafeln.) Arch. f. Augen-enheilk. II. 2. p. 87.

)Brunner, Gustav, Ueber die Verbindungen hörknöchelchen, namentlich des Hammer-Ambos-. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. VI. 1.

)Burnett, C. H., Untersuchungen über den nismus der Gehörknöchelchen u. der Membran des Fensters. Deutsch von *Moos.* Arch. f. Augen-enheilk. II. 2. p. 64.

)Derselbe, Ueber das Vorkommen von Gefäss-gen im Trommelfell einiger niederer Thiere. Mon.-f. Ohrenheilk. VI. 2.

0) Calhoun, A. W., Ueber die Tenotomie des tensor tympani. Deutsche Klin. 19.

1) Delstanche, Ch., Etude sur le bourdonne-le l'oreille. Bruxelles 1872.

2) Eysell, Adolf, Ueber tödtliche Ohrenkrank-. Inaug.-Diss. Halle a. S. 1872. 8.

3) Farwick, Zwei Fälle von Caries des Felsen-. Arch. f. Ohrenheilk. VI. 2. p. 113.

4) Gruber, Jos., Bemerkungen über die *Weber*'-asendusche u. das vom Vf. dieses Aufsatzes ange-e Verfahren zur Einbringung medikamentöser Flüs-ten in den mittlern Ohrtheil ohne Zuhülfenahme Katheters. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. VI 4 u. 8.

a) Hoppe, Zwei Fälle von Hirnsinusthrombose e von Otitis interna u. Cholesteatom im Felsenbein. Diss. Berlin 1872. 8.

) Jacoby, Zur Perforation u. Trepanation des nfortsatzes. Arch. f. Ohrenheilk. VI. 2. p. 93.

) Derselbe, Behandlungsresultate bei compli-Otorrhöen, gewonnen mit Hülfe der kaustischen, alvanokaustischen Methode. Arch. f. Ohrenheilk. p. 235.

17) Knapp, H., Augen- u. ohrenärztliche Reise-notizen. Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. II. 2. p. 182. (Die Mittheilungen hinsichtlich des Ref. bekunden einige kleine Täuschungen des Gedächtnisses des geehrten Rei-senden.)

18) Lucae, Aug., Neue Fälle von Durchschnei-dung der hintern Trommelfellfalte, nebst einem Beitrag zur Geschichte dieser Operation. Berl. klin. Wchnschr. IX. 4.

19) Derselbe. Maximalphonometer. Das. X. 20. und (mit Holzschnitt) Arch. f. Ohrenheilk. VI. 4. p. 276.

20) Derselbe, Ueber lokale Anwendung des Chloralhydrats beim sogen. trocknen, chronischen Mittel-ohrkatarrh. Berl. klin. Wchnschr. X. 41.

21) Löwenberg, Ueber fremde Körper im Ohre u. eine sichere u. gefahrlose Methode, dieselben zu ent-fernen. Das. 9.

22) Mach, E., u. Kessel, J., Versuche über die Accommodation des Ohrs. Mit 5 Holzschnitten. (Sitz.-Ber. d. k. Akad. zu Wien, math.-naturw. Kl. LXVI. Oct.) Wien 1872. Gerold's Sohn.

23) Dieselben, Die Funktion der Trommelhöhle u. der Tuba Eustachii. (Mit 5 Holzschn.) Ebendaselbst.

24) Magnus, A., Der Nasenrachenraum. Eine Studie an einem Lebenden gemacht. Arch. f. Ohrenheilk. VI. 4. p. 246.

25) Moos, J., Pathologische Beobachtungen über die physiologische Bedeutung der höhern musikalischen Töne. Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. II. 2. p. 139.

26) Derselbe, Kleinere Mittheilungen. Das p. 155.

27) Nuel, Betrag zur Kenntniss der Säugethier-schnecke (mit 2 Tafeln). Arch. f. mikroskop. Anat. IX. p. 200.

28) Ogston, Kleinere Mittheilungen. Arch. f. Ohrenheilk. VI. 4. p. 267.

29) Pétrequin, J. E., Vues nouvelles sur la com-position chimique du cérumen et son rôle dans certaines maladies de l'oreille, avec des recherches expérimentales sur la physiologie comparée du cérumen. Gaz. de Par. 3. 4. 7. 8. 15.

30) Politzer, Adam, Ueber Blasenbildungen u. Exsudatsäcke am Trommelfell. Wien. med. Wchnschr. XXII. 6.

31) Derselbe, Ueber traumatische Trommelfell-rupturen mit besonderer Rücksicht auf die forensische Praxis. Das. 35. 36.

32) Roosa, B. St. John, Sechszehn Fälle von Ohrenerkrankungen, entstanden in Folge des Gebrauchs der Nasendusche. Deutsch von *Moos.* Arch. f. Augen-u. Ohrenheilk. II. 2. p. 170.

33) Rüdinger, N., Ueber die Gelenke der Gehör-knöchelchen. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. VI. 3.

34) Derselbe, Ueber das Hammerambosgelenk u. den Musc. tensor tympani beim Hunde. Das. 5.

35) Derselbe, Ueber das Hören der eigenen Stimme durch die Tuba Eustachii. Das. 9.

36) Schulze, Ludwig, Ein Beitrag zur Technik der Nasendusche. Arch. f. Ohrenheilk. VI. 4. p. 263.

37) Schwartze, H., Weitere Erfahrungen u. Bemerkungen über die Paracentese des Trommelfells. (Mit 1 Holzschn.) Arch. f. Ohrenheilk. VI. 3. p. 171.

38) Derselbe, Fälle von Entzündung u. Thrombose des Sinus transversus u. Sinus petrosus inferior bei Otitis media purulenta. Das. p. 219.

39) Derselbe, Klonischer Krampf der Tuben-Gaumenmuskeln. Das. p. 228.

40) Tageblatt der 45. Versammlung deutscher Naturf. u. Aerzte in Leipzig 1872. Nr. 7. p. 225.

41) Tansactions of the American Otological Society. (Fifth annual meeting.) Newport, July 17. 1872.

42) Urbantschitsch, Victor, Ein Beitrag zur Lehre von der Schallperception. Med. Centr.-Bl. IX. 8.

43) Voltolini, R., Ein Beitrag zum Werthe der Rhinoskopie für die Ohrenheilkunde. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. VI. 11.

44) Weber, Friedr. E., Tenotomie des Musc. tensor tympani. Das. 3.

45) Wendt, Hermann, Ueber das Verhalten des Gehörorgans u. des Nasenrachenraums bei Variola. Arch. d. Heilk. XIII. p. 117 u. 414.

46) Wolf, Oscar, Unterbindung der Arteria carotis communis wegen Schussverletzung mit lebensgefährlicher Blutung, Ohrensausen u. Schwerhörigkeit, Diagnose des Sitzes der Kugel aus dem Befunde des Ohrs. Mit akust. u. physiolog. Beobachtungen. Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. II. 2. p. 52.

47) Zaufal, E., Ueber das Vorkommen blauer Otorrhöen. Arch. f. Ohrenheilk. VI. 3. p. 206.

A. *Anatomie.*

Aeusserer Gehörgang.

Cerumen. — Pétrequin (29) stellte im Verein mit dem Chemiker E. Chevalier Untersuchungen an über die chemische Zusammensetzung des Cerumen. Dasselbe wurde Soldaten von 20—30 Jahren entnommen. Sie fanden in 1 Gramme

Wasser	0.100
fettige Substanz, löslich in Aether	0.260
Kaliseife, löslich in Alkohol	0.380
„ „ „ Wasser, unlöslich in Alkohol	0.140
unlösliche (organische?) Substanz	0.120
Kalk und Natron	Spuren

Trommelfell.

Gefässe. — Burnett (9) beschreibt für das Trommelfell des Hundes, der Katze und des Kaninchens eine eigenthümliche Gefässanordnung. Von der Peripherie aus verlaufen in verschieden grossen Abständen Gefässe in gerader Richtung gegen das Centrum. Jedes Gefäss biegt dann plötzlich schlingenförmig um und kehrt direkt zur Peripherie zurück. Dasselbe gilt von Gefässen, welche vom Hammergriff aus gegen die Peripherie laufen.

Gehörknöchelchen.

Hammerambosgelenk. — Brunner (7), welher schon früher die Verbindung zwischen Ambos und Steigbügel für eine Symphyse erklärte, constant eine faserige Substanz mit zahlreich gestreuten Knorpelzellen zwischen den Gelenk von Hammer und Ambos, ringsum mit der K zusammenhängend, aber auch mit dem hy lenkknorpel in unmittelbarer Verbindung. zeichnet auch dieses Gelenk als eine Synch „Es wären demnach die sämmtlichen Verbi der Gehörknöchelchen aus der Reihe der Gel streichen" [!].

Dem Einwurfe Rüdinger's gegenüber, es sich um eine zufällige pathologische Verwa der Gelenkflächen mit dem Zwischenknorpel ha könne, weist er auf die Möglichkeit einer Erkl für die gegentheilige Ansicht durch eine kün Trennung der Flächen hin.

Rüdinger (33) dagegen behauptet w holt, dass sowohl im Hammerambos- wie im A steigbügelgelenk Faserknorpel zwischen die hy Gelenkflächen eingelagert sind, welche nic diesen, nur mit der Kapsel in Zusammenhang st und wahrt den Verbindungen der Gehörknöche den Charakter ächter Gelenke. Auch fand e beim Hunde die völlig gleiche Einrichtung des merambosgelenks.

Eustachi'sche Röhre.

Bei einem 70jähr. Manne konnte Magnus durch einen kolossalen Defekt der Nase (es fehl auch die beiden untern Muscheln und die ga Scheidewand) die Tubenostien direkt betracht Er fand die Lippen derselben in einer sanften lehnung gegen einander und glaubt wie Toyn dass im Zustande der Ruhe die Rachenöffnung geschlossen sei. Bei den verschiedenen Beweg der Schlundmuskeln, beim Athmen, beim Gä beim Sprechen war keine Veränderung in d lung der Lippen bemerkbar. Hierauf gestü Magnus der Behauptung Toynbee's u. A gegen, dass die Erweiterung der Tube beim S akt sich auf ihre Rachenmündung erstreck Werth dieser Beobachtungen wird leider dur Umstand beeinträchtigt, dass gleichzeitig Zer gen am weichen Gaumen vorhanden waren, nicht ohne Einfluss auf die Funktion der so ihren Ansatzpunkt findenden, die Tube bewe Muskeln gewesen sein können.

Labyrinth.

Schnecke. — Böttcher (5) bekämpft Theil von den seinigen (s. letztes Referat) chenden Angaben von Waldeyer, H Gottstein, Nuel (über Verknöcher Schnecke, die Entstehung der innern und Pfeiler etc.) unter Beibringung einiger ne achtungen. — Die Mittheilungen von Nu beziehen sich hauptsächlich auf die Streifung die Fasern der Membrana basilaris und der der Nervenfasern im Canalis cochlearis.

B. *Physiologie.*

Accommodation des Ohrs.

'ach und Kessel (22) berichten über Ver- zur Entscheidung der Frage, ob *durch Span- der Binnenmuskeln eine Abstimmung des Ge- 'parates für verschiedene Tonhöhen eintritt.* 'ensor tympani u. Stapedius wurden mit einem ı umschlungen, dieser über eine Rolle geführt lurch einen Haken zum Belasten eingerichtet. lem Knoten einer offenen Orgelpfeife von 256 hen Schwingungen führte ein Kautschukrohr ı Gehörgang des Präparats. Die Schwingungen en an dem mit Goldbronce bestäubten Hammer- mittels eines Mikroskops (40malige Vergrösse-) beobachtet in der Weise, dass die Länge der n, in welche die Goldpunkte beim Schwingen zogen erschienen, am Ocularmikrometer abge- wurden. 1 Mmtr. des Objekts bedeckte 50 striche des Mikrometers. Bei mässigem Anbla- der Pfeife betrug die Schwingungsweite eines tes am Hammerkopf 5 Theilstriche, bei einer tung von 3 Grmm. am Tensor nur 3, selbst . Beim Anblasen einer Pfeife von 1024 ein- en Schwingungen betrugen die Excursionen am nmerkopf $1^1/_2$ Theilstriche; bei gleichzeitiger stung des Tensor mit 3 Grmm. keine merkliche minderung der Excursionen.

Dieselbe Spannung des Tensor setzt also die rsionen höherer Töne viel weniger herab als der tiefen. Bei Zug am Stapedius, welcher falls die Excursionen herabsetzte, war ein sol- Unterschied nicht zu bemerken.

Funktion der Paukenhöhle und der Tuba Eustachii.

Iach und Kessel (23). Wäre das Trommel- on beiden Seiten in gleicher Weise den Schall- n zugängig, so könnte es durch dieselben, da on beiden Seiten fast die gleichen Pressionen zeitig erfahren würde, nur in unmerkliche ingungen versetzt werden. Der grösste Nutz- der Schallwelle für die Trommelfellschwingung erzielt, wenn das Trommelfell von einer Seite chst gegen die Schallwellen geschützt, wenn die Tuba Eustachii geschlossen ist. Andererist aber eine Luftdruckdifferenz zu beiden Sei- les Trommelfells ein beträchtliches Hinderniss eweglichkeit desselben. Die Tube muss also eilig geöffnet werden können, um die durch die ankungen des äussern Luftdrucks, Diffusion etc. ndenen Druckdifferenzen auszugleichen.

Die Tiefe der Paukenhöhle darf nicht unter eine se Grenze sinken, wenn Druckvariationen von nmter Grösse Trommelfellschwingungen von 'alls bestimmter Grösse sollen hervorbringen en. Denn bei geringer Tiefe der Höhle werden ı durch kleine Trommelfellexcursionen bedeu- Expansivkräfte der eingeschlossenen Luft ge- t, welche der weitern Vergrösserung der Schwingungen entgegenwirken. Dieser Umstand ist namentlich für die grossen Excursionen der tiefen Töne wichtig. Damit letztere aufgenommen werden können, muss die Höhle einen gewissen Rauminhalt und eine gewisse Tiefe haben, deshalb steht sie, wie es scheint, mit den Hohlräumen des Warzenfortsatzes in Verbindung. Eine grössere Paukenhöhle von regelmässiger Form könnte wegen der Resonanz nachtheilig werden. Daher scheinen die unregelmässigen schwammigen Hohlräume, wie sie sich wirklich vorfinden, vortheilhaft.

Hiernach erscheint es für die Erzielung möglichst grosser Trommelfellschwingungen durch die Schallwellen als vortheilhaft, wenn:

a) die Tuba für gewöhnlich geschlossen;

b) zeitweilig zur Ausgleichung der Druckdifferenzen geöffnet;

c) die Paukenhöhle mit grössern unregelmässigen Räumen in Verbindung ist.

Bei Versuchen, bei welchen der Beobachter in einem Kasten eingeschlossen war und messbare Luftdrucksschwankungen darin hervorbrachte, wurde das Trommelfell abwechselnd ein- und ausgetrieben, was als Beweis angesehen wurde, dass die Tube gewöhnlich geschlossen ist. Für die grössten im Kasten herstellbaren Druckdifferenzen war bei Mach die Tube schwach durchgängig; denn die Trommelfelle kehrten auch bei fortbestehender Druckdifferenz langsam in die natürliche Lage zurück. Bei diesen Versuchen wurden zugleich die gewöhnlich mit erhöhter Spannung des Trommelfells verbundenen Erscheinungen beobachtet. Die tiefern Töne traten gegen die höhern zurück. Schlingbewegungen glichen die Druckdifferenz momentan aus.

Auch der Nutzeffekt des Tubenverschlusses wurde durch Experimente erläutert. Unter anderem wurde Schall durch ein Gabelrohr von gleich langen und gleich weiten Zweigen sowohl in die Paukenhöhle als in den Gehörgang des Präparats geleitet. Die Gehörknöchelchen waren ruhig, sobald auf beiden Wegen Schall zufloss. Sie schwangen heftig, wenn *einer* der Schallwege abgesperrt wurde. Ebenso wurde experimentell festgestellt, dass eine zu wenig tiefe Paukenhöhle, namentlich bei tiefen Tönen nachtheilig wirken muss, dass dagegen die Höhle, wenn sie etwas grösser ist, ohne Schaden aus schwammigen Hohlräumen (Badeschwamm) zusammengesetzt sein kann.

Mechanismus der Gehörknöchelchen und der Membran des runden Fensters.

Burnett (8) stellte unter Leitung von Helmholtz Untersuchungen an über die Schwingungen der Membran des runden Fensters. Er beobachtete ihr Verhalten während der Schwingungen der Gehörknöchelchen, maass ihre Excursionen und prüfte den Einfluss, welchen Aenderungen des Labyrinthdrucks auf die Kette der Gehörknöchelchen und die Membran des runden Fensters ausüben. Am menschlichen Felsenbein wurden die letztern und die Ossicula mit Stärkemehl bestreut, ihre durch Pfeifen von

verschiedener Tonhöhe hervorgebrachten Bewegungen mittels eines Mikroskops beobachtet und gemessen. Er gelangte zu folgenden Schlussfolgerungen.

1) Die Excursionen der Gehörknöchelchen zeigen ein bestimmtes Verhältniss zu einander.

2) Sie werden durch die Labyrinthflüssigkeit auf die Membran des runden Fensters übertragen.

3) Die Excursionen der letztern gleichen zwar im Allgemeinen denen des Steigbügels, sind jedoch gleich den Excursionen des Hammergriffendes.

4) Steigerung des Labyrinthdrucks bis über eine gewisse Grenze vernichtet die physiologische Verrichtung des runden Fensters und der Gehörknöchelchenkette. Die Einstellung dieser physiologischen Verrichtungen geschieht früher bei hohen als bei tiefen Tönen.

5) Wenn der Labyrinthdruck bedeutend vermindert oder gänzlich aufgehoben ist, so kann die Kette der Gehörknöchelchen zwar noch fortfahren, zu schwingen; ihre Schwingung übt jedoch keinen Einfluss mehr auf die Membran des runden Fensters.

Optische Darstellung der Trommelfellbewegungen bei der Kopfknochenleitung.

Berthold (1) versuchte (mit Helmholtz) die bei der Schallleitung durch die Kopfknochen erzeugten Bewegungen des Trommelfells *am Lebenden* zur optischen Darstellung zu bringen. Das eine Ende eines T-Rohrs wurde luftdicht in den Gehörgang eines Menschen eingebracht, das zweite durch einen Schlauch mit einer Gasleitung verbunden, das dritte in einer Weise ausgezogen, dass das hier ausströmende angezündete Gas eine kleine vertikal stehende Flamme gab. Wurde nun ein tönender Körper mit den Kopfknochen in Verbindung gebracht, so versetzte der durch diese weiter geleitete Schall das Trommelfell in Schwingungen, welche sich auf das Gas in dem T-Rohre fortpflanzten und die Flamme in Bewegung setzten. Die Oscillationen der letztern wurden in einem rotirenden Spiegel beobachtet. Die Töne der eigenen Stimme des Versuchsobjekts gaben die deutlichsten Bilder bei geschlossenem Munde. Wenn die Stimmgabel mit den Zähnen festgehalten wurde, pflanzten sich ihre Schwingungen besser durch die Kopfknochen fort, als wenn sie auf den Kopf aufgesetzt wurde. Die Bewegungen der Flamme wurden schwächer bei Steigerung des Luftdrucks in der Paukenhöhle, ebenso, jedoch in geringerem Grade, bei Minderung desselben.

Funktion der halbcirkelförmigen Kanäle.

Böttcher (5) fand, dass Durchschneidung des hintern vertikalen Bogenganges, wenn ohne Nebenverletzung vorgenommen, *keine* Störung des Gleich-ewichts der Thiere zur Folge habe — im Wider-uch mit den Angaben von Flourens u. Goltz, ch letzterer die Bogengänge als ein Centrum die Erhaltung des Gleichgewichts betrachtet wis-will. B. adoptirt die ursprüngliche Anschauung, dass die halbcirkelförmigen Kanäle dem Geb[illegible] dienen.

Physiologische Bedeutung der höhern mu[illegible] lischen Töne.

Moos (25) nimmt zunächst Bezug a[illegible] früher (Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. I. [illegible] von ihm beschriebenen Fall, in welchem nach [illegible] gitis cerebrospinalis eigenthümliche Gehörst[illegible] zurückgeblieben waren. Der Kranke war [illegible] linken Seite für die tiefern Töne taub; er [illegible] nicht die 12 tiefsten Töne eines Claviers von [illegible] taven, incl. des E der grossen Oktave. Trotzd[illegible] für diese Töne taub blieb, erhielt er doch all[illegible] wieder ein Sprachverständniss bis auf 8 Schrit[illegible] fernung. M. schloss, dass wir zum Verstehe[illegible] Sprache der tiefern Töne gar nicht bedürfen. [illegible] theilt 7 neue Fälle mit, in welchen die Ursach[illegible] Hörstörung war: 3mal *Menière*'sche Krankh[illegible] 1mal Meningitis, Meningitis cerebrospinalis, tr[illegible] tischer Bluterguss, Erschütterung des Gehör[illegible] durch Schiessen neben Syphilis und Rheumat[illegible] Von den 8 Oktaven, welche die menschliche S[illegible] umfasst, scheinen die höhern Töne wichtiger f[illegible] Sprachverständniss als die tiefern; diess ent[illegible] den physiologischen Thatsachen in Bezug a[illegible] Tonhöhe der einzelnen Vocale und Consonante[illegible] welchen die menschliche Sprache zusammeng[illegible] ist. Moos legt seinen Beobachtungen auch [illegible] prognostischen Werth bei. „Bei vielen „nervö[illegible] Ohrenleiden dürfte die Beantwortung der Frage, [illegible] der Kranke die höhern musikalischen Töne [illegible] oder schwach hört oder gar nicht, auch die Ent[illegible] dung enthalten über die etwaige Wiederherst[illegible] des Gehörs, resp. über den Grad der Hörschä[illegible] die Sprache."

Perceptionsfähigkeit für höhere musikalisch[illegible]

Blake (41) suchte experimentell (St[illegible] von König) den Nachweis zu führen, dass [illegible] schiedenheit in der Perceptionsfähigkeit hohe[illegible] nicht durch den schallempfindenden, sondern [illegible] den schallleitenden Theil des Gehörorgans ve[illegible] werde. Mit dem Alter nehme diese Fähigk[illegible] entsprechend anatomischen Veränderungen a[illegible] melfell (Dickenzunahme), welche auch bei j[illegible] Leuten eine gleiche Herabsetzung bewirke. [illegible] mehrte Spannung des Trommelfells steiger[illegible] Perceptionsfähigkeit (u. a. in 2 Fällen vo[illegible] schem Krampf des Tensor tympani), desgleic[illegible] Allgemeinen Perforationen desselben.

„Taube Punkte" des Ohrs.

Nach Urbantschitsch (42) erlischt [illegible] einer senkrecht gehaltenen Stimmgabel, we[illegible] untern Rande des Os zygomaticum nach [illegible] bewegt wird, so dass ihr oberes Ende dem T[illegible] gegenüber in gleicher Höhe mit dessen untere[illegible] anlangt, und die von da in derselben Richtung [illegible] das Occiput geführt wird, an 2 Stellen gä[illegible]

e er „die tauben Punkte des Ohrs“ nennt. Stellen sind das untere Ende des Tragus und telle des Helix, an welcher derselbe von der nten Linie geschnitten wird.

erthold (2) dagegen beweist auf Grund von :hen u. einer mathematischen Deduktion, dass Gehörserscheinung nicht im Ohr, sondern in stimmgabel selbst (Interferenz) ihren Grund

C. *Pathologie.*

Allgemeines.

eferent (40 u. 45) versucht, zum ersten ne zusammenhängende, wenn auch selbstverlich skizzenhafte Darstellung der *pathologischen mie und Pathologie des Mittelohres* im Sinne uern Anschauungen zu geben auf Grund einer n Reihe von Sektionen (1300) und von histohen Untersuchungen. Er fand hauptsächlich lgenden Veränderungen.

lyperämie der mukösperiostealen Auskleidung s verschiedensten Formen und Graden, zuweilen *Hämorrhagien* in die Substanz (diffus oder hämartig) oder in das Lumen.

Schwellung der Mucosa (bis zu 2 Mmtr. und) bedingt nächst der Gefässerweiterung durch e oder zellige Infiltration oder beides. Ober- dabei glatt und die Conturen der knöchernen age wiedergebend (diffuse Schwellung) oder m von Duplikaturen (faltige Schwellung, Neu; von gefässhaltigem Bindegewebe unter fal- Emporhebung der sonst nicht geschwellten nhaut) oder von zottigen, kolbigen oder eren polypenartigen Bildungen (polypöse llung und Wucherung) erhoben.

cht selten *sekundäre Veränderungen im bindeigem Stroma* theils regressiver, theilt progres- Natur — Verfettung, Verkäsung, Verkalkung, icherung, Einlagerung von osteoidem Gewebe, dung von Fettgewebe, schwielige Verdichtung, bildungen.

merkenswerthe *Veränderungen des Epithels*, Wucherung desselben mit Eiterinfiltration, Croup (selbst an den Gehörknöchelchen und cessus mastoideus).

norme *Steigerung und Veränderung der ion* (sehr häufig). Seröses und seröshämorrha-, schleimiges, eitrigschleimiges, rein eitriges, ges Sekret, oft Gemisch mehrerer Sekretgat- . Oefters käsige, mehrmals cholesteatomartige , letztere theils frei, theils in luxurirendes Geingebettet.

Heilung kann in mehr oder minder vollen- Veise erfolgen. In günstigen Fällen Abnahme perämie und der Schwellung unter Aufnahme ro nöthig, entsprechend veränderten Infiltrate Gefäss- und Lymphbahnen. Entleerung des , eventuell nach vorausgegangener Verflüssimittels Flimmerbewegung bei Freiwerden der Tube; Ausgleichung von Zerstörungen, Verstreichen oder Schrumpfung von faltigen oder polypenartigen Erhebungen.

In anderen Fällen *weniger vortheilhafte und vollständige Rückbildung, Entwicklung bleibender Störungen.* Ungünstige rückläufige oder progressive Umwandlungen (s. oben) der neugebildeten oder eingewanderten zelligen Elemente. Verwachsungen verschiedener Theile des Paukenhöhlenapparats in Folge der gegenseitigen Berührung ihres Schleimhautüberzugs, wie sie zu Stande kommen kann bei bloser entzündlicher Faltung, bei gleichmässiger starker Schwellung, wie bei zotten- oder polypenartiger Wulstung desselben. Als begünstigendes Moment für die Entwicklung derartiger Verwachsungen, resp. zunächst von Erhebungen der Schleimhautoberfläche im Allgemeinen, sind zu betrachten besonders Abnahme des Luftdrucks in der Paukenhöhle (bei Tubenabschluss), wodurch eine Art Saugwirkung auf die Auskleidung derselben ausgeübt wird, in Verbindung mit der von Ref. an verschiedenen Stellen verschieden angetroffenen Anheftung der Mucosa an dem Knochen und dem eigenthümlichen korkzieherartigen Verlauf der Gefässe an manchen Orten. Durch länger bestehenden Tubenabschluss wird ferner die Hyperämie und damit die Quelle der weiteren Veränderungen unterhalten, durch stagnirendes Sekret ein Reiz auf die nur für den Contakt der Luft bestimmte Schleimhaut. Endlich zuweilen Zerfall der Schleimhaut und damit Lockerung, Ablösung, selbst Zerstörung verschiedener Theile des schallleitenden Apparats, Anätzung der Knochenwände.

Einfluss der anatomischen Veränderungen auf die Funktion. Nach den klinischen, auch durch Sektionen controlirten Beobachtungen des Ref. hat die Hyperämie der Schleimhaut des knöchernen Mittelohrs keine oder eine nur sehr geringe, die Gegenwart von Sekret daselbst eine nach der Consistenz desselben verschiedene, mit dem Grade wachsende, oft sehr unbedeutende, meist mässige, nie extreme Herabsetzung des Gehörs zur Folge.

Weit wichtiger in dieser Beziehung, wichtiger selbst als Zerstörungen, wenn diese nicht einen sehr grossen Umfang erreichen oder eine Eröffnung des Labyrinths bewirken, erscheint die *Schwellung der Schleimhaut* in ihren verschiedenen Formen, und zwar zunächst weniger durch Vermittlung abnormer Verbindungen von Theilen des schallleitenden Apparats unter sich oder mit den Höhlenwänden, als durch Verminderung der normalen Beweglichkeiten desselben durch die Massenzunahme des Ueberzugs überhaupt, im späteren Verlauf durch Beeinträchtigung seiner Schwingungsfähigkeit in Folge regressiver Metamorphosen (Verkalkung etc.) oder sekundärer Veränderungen (schwielige Verdichtung, Verknöcherung) entweder in seiner Schleimhautüberkleidung selbst oder in neugebildeten Verbindungen, welche nunmehr erst ihre volle Schädlichkeit entfalten. Ein weiteres Moment, welches die Hörfähigkeit wesentlich zu beschränken im Stande ist, bieten bekanntlich die

oft gleichzeitigen Veränderungen in der knorpligen Tube.

Aeusserer Gehörgang.

Pilzbildung. — Zaufal (47), welcher in einer grösseren Anzahl von Fällen Schimmelwucherung (vorwiegend Aspergillus) im äussern Gehörgange beobachtete, hält dieselbe für etwas ganz Zufälliges, Nebensächliches, keineswegs für die Ursache etwa vorhandener, pathologischer Veränderungen. Er fand auch wiederholt „blauen Eiter" bei Otorrhöen; in das Ohr eingebrachte Charpiepfröpfe wurden blau gefärbt. Auch der freie Eiter zeigte diese Färbung, jedoch minder intensiv. Mit dem Erscheinen des blauen Eiters trat häufig diffuse Entzündung des Gehörganges auf. Die blaue Eiterung konnte künstlich auf Individuen übertragen werden, die mit Otorrhöe behaftet waren. Sie verschwand in allen Fällen ganz spontan. Es wurden in dem betreffenden Eiter Unmassen von Bacterium termo (von Prof. Stein) gefunden.

Fremde Körper. — Schon von Celsus und Aëtius, neuerdings von Blake, von Walther, Engel ist die Entfernung fremder Körper aus dem Ohr mittels einer mit Klebstoff bestrichenen Sonde, eines Baumwollpfröpfchens oder eines Bändchens empfohlen worden (Literatur in d. Lehrbb. von Lincke und Rau). Wie Engel bediente sich Löwenberg (21) des flüssigen Tischlerleims, in welches ein Charpiebäuschchen (von Engel ein leinenes Bändchen) getaucht und vorsichtig mit dem fremden Körper in Berührung gebracht wurde. Nach einer Stunde war der Leim so weit erhärtet, dass die Extraktion mit Erfolg von statten gehen konnte.

Moos (26) erzählt einen Fall, in welchem es bei einem Kinde, welches sich eine Kaffeebohne in das Ohr gesteckt hatte, nach Extraktionsversuchen von andrer Seite zu eitriger Entzündung und massenhafter Bildung von Granulationen im Gehörgang gekommen war. Auch nach Abtragen der letzteren, in welchen sich der losgelöste Ambos fand, und trotz eines grossen Trommelfelldefekts konnte die muthmasslich in der Paukenhöhle steckende Bohne nicht gesehen werden. Sie ging später zufällig beim Ausspritzen ab. Der Defekt vernarbte. Das Gehör hob sich trotz Verlusts des Ambos auf 3'' für Uhr, 12' für Flüstersprache.

Blake (3), welcher in 4 Fällen *lebende Larven* von Muscida sarcophaga und M. lucilia aus dem Ohr mit Sonde oder Zange entfernte, giebt interessante Mittheilungen über deren Entwicklung u. Beschaffenheit, besonders auch über ihre Fresswerkzeuge, welche ihr Festhaften und manche der klinischen durch ihre Gegenwart bedingten Erscheinungen erklären.

Trommelfell.

Blasenförmige Vorwölbung. — Bekannt sind blasenförmige Hervorwölbungen des Trommelfells durch in der Paukenhöhle angesammeltes Sekret oder durch forcirtes Lufteinpressen. Als seltener werden blasenartige Hervorragungen, bedingt durch Exsudate in der Trommelfellsubstanz, angesehen, wie sie Politzer (30) nach klinischer Wahrnehmung schildert. Sie entstehen seltener in Folge pr[imärer] Entzündung des Trommelfells als bei Bethe[iligung] desselben an akuten Mittelohraffektionen. D[ie Ex]sudathöhle ist entweder allseitig abgeschlo[ssen oder] sie steht mit der Paukenhöhle in Verbindung. [Ihre] Entstehung verdanken sie entweder einem [...] benen interstitiellen Erguss oder „dem E[...] von Exsudat aus der Paukenhöhle in das T[rommel]fellgewebe."

Referent (45) beschreibt auf Grund [anato]mischer Beobachtung blasenförmige u. andere [Er]hebungen an der Hautplatte, an verschiedenen [Stellen] der Membran, ein- oder mehrfach, in einem [Fall] sogar in ganzer Ausdehnung derselben, her[vorgerufen] von entzündlicher, meist seröser, auch häm[orrhagi]scher Infiltration der Hautschicht, auch von Erguss unter die Epidermis.

Geschwür. — Referent (45) sah 3 [...] der Leiche Geschwüre des Trommelfells, immer [mit] anderweitigen Veränderungen an demselben [und im] Mittelohr. In einem Fall betraf das Geschw[ür die] Hautplatte, in einem andern die Schleimhaut[platte], im dritten beide; es war der Grund eines Ge[schwürs] der Schleimhautplatte mehrfach bis zur Auss[enfläche] hindurch perforirt.

Ablösung des Hammergriffs vom Trom[melfell]. — In 5 Fällen fand Referent (45), immer [bei] schwerer Erkrankung des Mittelohrs, den Ham[mer]griff vom Trommelfell gelöst.

In dem einen Fall betrug der Abstand über 1 M[m.]; entsprechend der ursprüngl. Anheftungsstelle eine [...] flach ausgehöhlte derbe gelbröthliche Rinne, von we[...] lockern röthlichen Gewebe ausgekleidet, welches [...] da noch in losen Fäden mit dem Griff zusammen[hing]. Im 2. Fall befand sich der Hammergriff in seiner [...]lichen Lage am Trommelfell, liess sich jedoch von [...] ohne Weiteres abnehmen mit Ausnahme seine[r Spitze,] welches in schräger Richtnng gelöst fest anh[aftete]. An einem andern Trommelfell Spitze des Ham[mergriffs] weit abstehend, dem Promontorium bis zur [...] genähert. Distanz zwischen Griff und Trommelf[ell] lockeres weiches gelbröthliches Gewebe ausge[füllt]. In einem 4. Falle war der Hammergriff in seine[n] 2 Dritteln in eine von lebhaft rothem weichen G[e]webe gebildete dünne Röhre lose und beweglich [einge]bettet; seine Spitze stand ziemlich weit vom Tro[mmelfell] ab. — Mit dem 5. Trommelfell hing der Hammer[griff] an seinem vordern Rand durch eine dünne röthli[che ...] zusammen.

Zerreissung. — Politzer (31) schil[dert] Trommelfellrupturen, wie sie in Folge [...] Luftverdichtung im äusseren Gehörgange (O[...]) entstehen. Er sah sie an verschiedenen [...] ausser Hyperämie der Hammergefässe kei[ne ...]gen Veränderungen. Der Grad der Hör[störung] gering, wenn eine blosse Zerreissung des T[rommel]fells, beträchtlich, wenn, was selten, gl[eichzeitig] Erschütterung des Labyrinths, oder wen[n ...]figer, eine solche allein, ohne Contin[uitätstrennung] am Trommelfell stattgefunden hat. Zur U[nterschei]dung, ob das Labyrinth intakt geblieben, d[ient die] Stimmgabeluntersuchung. Charakteristisch [...] sehr leicht zu erzeugende eigenthümliche G[...]

schen Versuch. Der Verlauf der ...ren ist günstig, nicht so der der ...ktionen. Ausgang in Eiterung meist ...zweckmässiger reizender Behandlung.

...in kann *Referent* auf Grund vielfacher ...gen diess Alles nur bestätigen. Dagegen ...ruch erhoben werden gegen Anderes. Die Rissstelle ist nicht immer, wie Politzer ...seinen Fällen sah, oval oder rundlich, es ...immer ein ausgesprochenes Klaffen vorhan... so wenig wie bei künstlicher Trennung am ...oder an der Leiche. In den von *Ref.* Fällen war das Klaffen nicht einmal das ... Wo er ein solches in eclatanter Weise ...anscheinende Lochbildung (u. A. 2 F. in ...iess nicht, wie Politzer annimmt, durch ...weichen der Balken der Eigenschicht, ...lbe in Folge ihrer physikalischen Eigen...nig Neigung besitzen, bedingt, sondern ...dass ein durch den Riss umschriebener Lappen seiner Schwere entsprechend nach ...eklappt war. In den ersten Tagen war ...nte Unterscheidung von einem älteren ...gen Substanzverlust nicht leicht. Sehr ...e der Sachverhalt, als mit beginnender der Lappen sich aufrichtete und ringsum ... Nach einigen Wochen war keine Spur mehr ... besonders auch keine durchscheinende ... als Narbe anzusprechende Stelle. Dieser ...tende und wieder anwachsende Lappen ...tisch sein mit dem graugelblichen Häut...ches nach Politzer von innen her über ...ffnung hinüberwächst.

...excentrische Wandern der Extravasate, ... schon seit lange v. Tröltsch u. *Ref.* ... gemacht haben, spricht nicht für ein ... des Trommelfells von dem Centrum nach ...rie, wie Politzer sagt, sondern für eine ... Verschiebung des Epithels in diesem

...n (28) fand in einem Falle von Selbst... Erhängen einen lappenförmigen Riss des ...melfells nach unten vor dem Ende des ...ffs. Der durch den V förmigen mit seiner ... abwärts gerichteten Riss gebildete Lap... nach aussen umgeschlagen. Im Uebrigen ...derungen.

...rzeigung dieses Präparats auf der Na...rsammlung zu Leipzig durch Prof. ...ze (40) gab Veranlassung zu einer Er... Vorgangs durch Zaufal — starkes ...gen des Zungengrundes, Compression der ...ung, starke Luftverdichtung in der Pauken... nach diesem würde es sich also um einen ...igen Einriss mit Umschlag des Lappens ... bei Luftverdichtung im Mittelohr im ... zu dem erwähnten einwärts klappenden ... Ruptur in Folge von Luftverdichtung im ...ehörgange gehandelt haben. Ref.] In der ...liessenden Debatte erklärten die Herren Schwartze, Lucae und Zaufal zu einer Zerreissung des Trommelfells durch Luftdruckschwankungen pathologische Veränderungen an demselben für nöthig. *Referent* dagegen verwerthete den Umstand, dass er wiederholt nach Heilung von Trommelfellrupturen ein vollkommen normales Gehör wiederkehren sah, zu dem Schlusse, dass auch vorher das Ohr gesund gewesen sein könne. Er glaubt, dass individuelle Verschiedenheiten im anatomischen Bau, u. A. eine annähernd rechtwinklige Neigung zur Gehörgangsachse, den Eintritt des Reissens begünstigen können. Schwartze wies hin auf die Schwierigkeiten, welche sich der Diagnose einer Ruptur entgegenstellen können — mangelnde Suffusion der Ränder, Uebereinanderlagerung derselben etc. Lucae machte darauf aufmerksam, dass das Auffinden eines Risses sehr erschwert sein kann, wenn derselbe innerhalb des Lichtreflexes verläuft.

Blutung.

Moos trug mittels der Wilde'schen Schlinge bei einem 18jähr. Mädchen eine erbsengrosse Granulation ab, welche in der Gegend des Processus brevis aufsass, und ätzte die Ursprungsstelle gehörig mit dem Höllenstein. Sieben Stunden danach trat eine Blutung aus dem Ohr ein; die Kr. soll in etwa einer Stunde 20—24 Unzen Blut verloren haben. Nach Säuberung des Gehörgangs von Blutgerinnseln spritzte ein Strahl hellrothen Bluts aus der Tiefe hervor. Die Blutung stand nicht trotz Compression der Carotis, dagegen nach fester Tamponade des Gehörgangs mit Wattestücken, zwischen welche Alaunpulver eingestreut war.

Guye (40) erzählt einen Fall, in welchem es bei einem Bluter in Folge eines Einschnitts in das Trommelfell zu einer ziemlich starken Blutung kam. Dieselbe hörte nach kurzer Zeit auf, wiederholte sich jedoch im Laufe des Tages und hielt mehrere Wochen lang an, bis zuletzt, nachdem einige Tage lang absolute Ruhe beobachtet und der äussere Gehörgang mit Alaunpulver verstopft worden war, die Trommelfellwunde vernarbte.

Geräusch bei Bewegung. — In einem von Delstanche (11) beschriebenen Falle waren die Bewegungen eines atrophischen Trommelfells, welche mit dem Schlingakt und der Respiration zusammenfielen, von einem knackenden, objektiv und subjektiv wahrnehmbaren Geräusch begleitet.

Eustachi'sche Röhre.

Klonischer Krampf der Tubenmuskeln.

Bei einem 40—50jähr. Manne, welchen Schwartze (39) beobachtete, war ein sehr lautes, im ganzen Zimmer hörbares unwillkürliches Geräusch zu hören, in beiden Ohren. Es wiederholte sich eine Zeit lang schnell hinter einander, rhythmisch, um dann auf kurze Zeit zu verschwinden. Dieses Geräusch kannte der Kr. an sich seit 12—15 Jahren. In den freien Pausen konnte er es nicht willkürlich hervorrufen. Eine Bewegung des Trommelfells war dabei nicht zu bemerken; eben so wenig war es isochronisch mit dem Pulse. Dagegen sah man gleichzeitig eine ruckweise Hebung des Gaumensegels und rhinoskopisch eine Verengerung der Rachenmündung der Tube.

Nach Schwartze kommen viel häufiger Fälle vor, wo das unwillkürliche knackende Geräusch im Ohr weder mit einer sichtbaren Trommelfellbewegung, noch mit zuckenden Bewegungen des Gaumensegels zusammenfällt. Es tritt dann nur in längeren Pau-

sen auf, und zwar besonders bei solchen Leuten, die willkürlich ein ähnliches lautes Geräusch hervorzurufen im Stande sind. Eine Schlingbewegung ist oft ausreichend, um das Geräusch einige Zeit hörbar zu machen. Ob aber das Geräusch in diesen Fällen stets in der Eustachi'schen Röhre seinen Ursprung hat, scheint Schwartze noch zweifelhaft.

Tonischer Krampf der Tubenmuskeln. — Rüdinger (35) machte während eines Vortrags eine Schluckbewegung, wobei er die bekannten knackenden Erscheinungen in beiden Ohren wahrnahm, jedoch mit dem Unterschiede, dass in seinem rechten Ohr keine vollständige Auslösung des Phänomens eintrat. Als er weiter sprach, hatte er in seiner rechten Tube eine eigenthümliche krampfartige Erscheinung, wobei jedes von ihm gesprochene Wort intensiv, geradezu schmerzhaft, in sein rechtes Ohr drang. Seine eigene Stimme erschien ihm dabei höher und von anderer Klangfarbe als sonst. Als sich die Empfindlichkeit im rechten Ohre steigerte, machte er abermals eine Schluckbewegung, worauf die genannten Erscheinungen plötzlich verschwanden. Die Nichtauslösung des knackenden Geräusches in diesem Ohr spreche für einen krampfhaften Zustand der Tubenmuskulatur; und da sofort die eigene Stimme mit veränderter Klangfarbe so gehört wurde, als merke man das direkte Eindringen der Schallwellen durch die Tube in die Paukenhöhle, so liege die Annahme nahe, dass die Tube in einem ganz andern Verhältnisse offen war, als sonst. Er glaubt den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Tube normalerweise in ihrer Mitte durch gegenseitige Berührung der Schleimhautflächen geschlossen ist, und sein muss, wenn das Hören der eigenen Stimme durch die Tube nicht in belästigender Weise eintreten solle.

Verschluss der Tube durch Druck einer steckengebliebenen Chassepotkugel.

Wolf (46). Bei einem Unterofficier war eine Kugel unter dem rechten Jochbogen in die Wange eingedrungen. Der Schusskanal verlief fast horizontal und rechtwinklig zur Sagittalebene des Kopfes. Der Sitz der Kugel konnte nicht ermittelt werden. Sechs Wochen nach der Verletzung bei fast geschlossenem Schusskanal trat eine heftige Blutung aus der Nase ein, welche sich mehrmals wiederholte. Sie war, wie sich nachträglich ergab, wohl durch Lösung und Wanderung der Knochensplitter bedingt. Es wurde schliesslich die Unterbindung der rechten Art. carotis communis vorgenommen, welche günstig verlief und das Aufhören der Blutungen zur Folge hatte. Der nicht chloroformirte Patient empfand dabei am Kopfe keinen Schmerz und blieb bei Bewusstsein. Auch hatte die Operation keinen Einfluss auf das rechte Ohr.

Beide Ohren waren bis zu der Verletzung gesund gewesen. Im linken Ohre traten gleich am Tage nach derselben Schwerhörigkeit und subjektive Hörerscheinungen ein. Es war ein tieferes Summen und Brummen, aus einigen in der Scala sehr nahe bei einander liegender Tönen zusammengesetzt, und daneben ein blasendes Geräusch, isochronisch mit dem Puls; letzteres hatte sich unmittelbar nach der Unterbindung der Carotis erheblich verstärkt. Stimmgabeln wurden vom äussern Gehörgang aus links schwächer als rechts und um eine Quinte erhöht wahrgenommen, vom Scheitel aus nach links erheblich verstärkt, aber nicht erhöht. Das linke Trommelfell war stark eingesunken, die linke Tube in ihrer Mitte [...] men undurchgängig für die Sonde.

Wolf schloss hieraus, wie aus der [...] des Schusskanals, dass die Kugel in der Ge[...] linken Tube festsässe und dieselbe verschlie[...]

Schussverletzung der Tube.

Bei einem Soldaten war eine Kugel dicht [...] linken Unterkieferwinkel ein-, durch den rech[...] kiefer ausgetreten. Moos (26), welcher ihn [...] nach der Verwundung wegen hochgradiger Sch[...] keit des linken Ohrs und subjektiver Hörersch[...] untersuchte, fand äussern Gehörgang und Tro[...] normal, durch letzteres hindurch konnte in der P[...] höhle gelbliches Sekret wahrgenommen werden. [...] wurde nach Spaltung des Trommelfells durch Sa[...] einem luftdicht in den Gehörgang eingesetzten S[...] zu entfernen gesucht, da es auf keine Weise mögl[...] Luft in das Mittelohr zu treiben. Eine weitere Be[...] tung konnte nicht stattfinden.

Moos ist geneigt, hier einen Verschlu[...] Tube in Folge einer der Verletzung folgende[...] gen Entzündung anzunehmen.

Nasenrachenraum.

Neubildung. — Voltolini (43) erkannte bei [...] 50jähr. Arzt als Ursache einer seit 2 Monaten be[...] Schwerhörigkeit eine rothe pralle diffuse Gesch[...] welche von den Wänden des Nasopharyngealraum[...] sonders auch von der hintern ausging und bis an [...] tern Rand des Gaumensegels ragte. Theils mit [...] kalten Schneideschlinge, theils mittels des Galvano[...] abgetragene Stücke wurden im Breslauer pathol.-an[...] Institut als kleinzelliges Sarkom (Lymphosarkom [...] stimmt. Die rasch wieder wachsende Geschwulst [...] — eine Resektion des Oberkiefers erlaubte der ge[...] Kräftezustand des Pat. nicht — aufs Neue (nach [...] tung des Gaumensegels) galvanokaustisch und mit [...] Zange abgetragen. Tod 11 Tage nach der letzten [...] ration, 4 Monate nach Beginn des Leidens.

Nervus acusticus.

Fibrosarkom. — Bei der Sektion eines [...] Mädchens, welches neben heftigem Kopfsch[...] intercurrirenden Neuralgien des linken Tri[...] an Blindheit, linkseitiger Taubheit und [...] lähmung gelitten hatte, fand Böttcher [...] gende Veränderungen.

Unter dem vorgewölbten Tentorium sass lin[...] dem Pons, von der Pia überzogen, ein kugliges [...] $4^1/_2$ Ctmtr. grosses Fibrosarkom, welches sich in [...] nern Gehörgang hinein erstreckte. Der gem[...] liche Stamm des N. acusticus und facialis stell[...] langen dünnen, für das blose Auge aus mehreren [...] Fäden zusammengesetzten Strang dar, welcher [...] vordern Abschnitt der Geschwulst an deren Ba[...] inserirte. In allen Bündeln desselben markhaltige [...] fasern; Markscheide nirgends vollständig, hä[...] grosser Anzahl frei erscheinenden Achsency[...] Form von Schüppchen bald auf grössere Streck[...] nur an einzelnen Stellen in unbedeutender Meng[...]

Das Labyrinth wurde in 10% Salzsäure e[...] an Schnitten untersucht. Der innere Gehörg[...] ständig von der Geschwulst ausgefüllt, allseit[...] und unregelmässig wellig begrenzt, Knochen[...] ligung. Im Grunde des innern Gehörgangs [...] die Geschwulst gegen den Modiolus ziemlich [...] und hat den Tractus spiralis foraminulentus [...] gebracht, ist aber auch da scharf begrenzt und [...] centrisch gegen den Knochen hervortretenden L[...] bildet. Dagegen zeigt das Knochengewebe im [...]

der Geschwulst, ein anderes Verhalten. Es ausserordentlich dünnen Bälkchen, zwischen ziemlich kernreiches Bindegewebe theils mit riger, theils mit mehr homogener Intercellular- und einer grossen Anzahl von erweiterten, geten, strotzend gefüllten, von Pigmentanhäufungen en Gefässen liegt. Diese bindegewebige Neubil- alle Kanälchen, durch welche normaler Weise n verlaufen. Nirgendwo ist dabei die Form des oder der Lamina spiralis beeinträchtigt. Im Modiolus keine Spur von nervösen Elementen, lis spiralis fast völlig leer. Desgleichen findet der Nervenfasern Bindegewebe in der Lamina ssea, welche durch Schwund (Salzsäure? Ref.) salze mehr bindegewebig als knöchern erscheint. gen des Schneckenkanals intakt. Abgesehen von venendzellen (innere und äussere Hörzellen), durch Häufchen kleiner Rundzellen ersetzt waren, die Theile des akustischen Endapparats gut er- angetroffen. An Vorhof und halbcirkelförmigen ausser Hyperämie nichts Abnormes. Atrophie glion geniculi des N. facialis.

ologisches Höherhören musikalischer Töne.

olf hatte schon früher nachgewiesen, dass bei urchgang durch eine Membran die Töne höher n, wenn die Spannung der Membran verstärkt Er theilt 2 Fälle mit (46), in welchen Luft- nnung in Folge Tubenverschlusses in der nhöhle starke Einwärtsspannung des Trommel- ewirkte und damit Höherhören einiger Töne. n dem oben angeführten Falle von Unterbindung arotis hörte der Kranke auf dem Ohre, dessen verschlossen war, die Töne C⁰ und A′ um eine höher als auf dem normalen. Ein anderer r hörte den Ton der A-Gabel um eine Terz nach Ausgleich der Druckdifferenz durch Luft- sen wieder rein und correkt.

Ohrgeräusche.

lstanche (11) giebt in einer sehr lesens- n Arbeit neben einer fleissigen Zusammen- g der einschlägigen Literatur eigene Mitthei- von Interesse, auch Beobachtungen an Kran- In der Einleitung hebt er die Wichtigkeit der äusche, auch hinsichtlich der psychischen ng hervor. Er schildert sodann ihre Ent- g in den verschiedenen Theilen des Gehör- (im äussern Ohr, am Trommelfell, im Mittel- Labyrinth, cerebral), sowie bei Integrität en (in den Gefässen). Ein Abschnitt ist der se gewidmet. Schliesslich werden in sehr licher Weise die Mittel besprochen, welche kämpfung der verschiedenen Formen in Frage n können.

r mehrerwähnte Kranke Wolf's (46) unter- in seinem Ohre tiefes andauerndes allgemei- mmen und ein mit dem Puls synchronisches, asendes, absetzendes Geräusch, Pulsgeräusch. tere ist die Folge des allgemein abnorm ver- Labyrinthwasserdrucks, wobei viele der e nach nahe bei einander liegende Acusticus- gleichmässig und gleichzeitig abnorm gereizt, durch viele gleichzeitig auftretende, nahe in der Scala bei einander liegende, deshalb nicht näher de- finirbare Töne reagiren, eine dumpfe Klangmasse darstellend.

Das Pulsgeräusch hatte sich in Folge der Zu- nahme des arteriellen Drucks nach Unterbindung der Carotis der andern Seite beträchtlich gesteigert.

Von sonstigen Klangsensationen, welche meist ohne Symptome vermehrten Labyrinthwasserdrucks auftreten, nennt Wolf: Singen, Sieden, Zischen, Klingen, Pfeifen. Das Zischen und Sieden entspreche einer nicht sehr grossen Anzahl sehr hoher in der Scala dicht bei einander liegender, deshalb unhar- monischer Töne, Klingen, Läuten oder Pfeifen sei der Ausdruck weniger einfacher Töne.

Caries.

Pomeroy (41) erzählt den spontanen Abgang eines kolossalen Sequesters aus einem in der Gegend des Warzenfortsatzes geöffneten Abscess bei einem 2jährigen Kinde. Es handelte sich um die Aus- stossung „fast des ganzen Felsenbeins mit Ausnahme eines kleinen Theils des Schläfeknochens, der untern Partie des äussern Gehörgangs und eines Restes des innern Theils des Felsenbeins“.

Ohraffektionen im Zusammenhang mit andern Krankheiten.

Tödtlicher Ausgang im Allgemeinen.

In welcher Weise Ohrenkrankheiten ein lethales Ende nehmen können, hat Eysell (12) klar und übersichtlich zusammengestellt, auch beinahe voll- ständig. Es fehlt nur der Hinweis auf die Möglich- keit des Uebergreifens entzündlicher Processe auf die Hirnhäute von Seiten des äussern Gehörgangs auch ohne Caries und auf die des Eintritts eitriger Meningitis in Folge einfachen „schleimigen“ Mittel- ohrkatarrhs, wie sie *Referent* in mehreren Fällen durch die Sektion constatirte (2 derselben beschrie- ben im Arch. d. Heilk. XI. p. 562).

Hirnabscess.

Bei der Sektion eines 5jähr. Knaben, welchen Jacoby (15) wegen Caries der obern Gehörgangswand be- handelt hatte, wurde ein gänseeigrosser Abscess im seit- lichen Theile des mittlern und hintern Grosshirnlappens gefunden, am hintern Theil der Hinterfläche der Pyramide ein beweglicher Sequester von 3 u. $1^1/_2$''' Durchmesser, un- mittelbar unter der hier missfarbigen Dura-mater, im An- schluss daran nekrotische Zerstörung der anstossenden Partie des Processus mastoideus und eines Theils der Wand des äussern Gehörgangs.

Farwick (13) sah bei der Sektion einer 36jähr. Magd, welche etwa seit einem halben Jahre an einer Ent- zündung des linken Mittelohrs gelitten hatte, einen gänse- eigrossen Abscess der linken Grosshirnhemisphäre, der Paukenhöhle aufliegend und mit ihr in Communikation durch einen Defekt der Dura und des Tegmen. Käsiger Eiter in der Pauke, Caries des Amboskörpers und eines Theils der Wand des äussern Gehörgangs, kleine Per- foration des Trommelfells.

Magnus (24) hatte einen 73jähr. Mann längere Zeit in Behandlung wegen beiderseitigen chronischen Mittel- ohrkatarrhs. In der letzten Zeit Schwindelanfall, Kopf-

schmerz, Aphasie. Bei der Sektion apfelgrosser Erweichungsherd im vordern rechten Hirnlappen. Duramater und Tegmen tympani normal. Schleimigeitriges Sekret im Mittelohr, Schwellung der Schleimhaut. Keine Trommelfellperforation.

In einem Falle, welchen Boeke (4) berichtet, wurde bei einem Kaufmann, welcher seit Jahren an Ohrenfluss litt, ein grosser Senkungsabscess am Halse geöffnet; auch wurden nachmals cariöse Knochenstücke aus dem Gehörgang entfernt. Zwei Jahre lang ungestörtes Befinden, zuletzt Lungentuberkulose, Lähmung des Facialis, Tod. Hühnereigrosser Abscess im mittlern Hirnlappen. Aeusserer Gehörgang in eine unförmlich grosse, von rauhen Knochen begrenzte Höhle umgewandelt, bohnengrosse Zerstörung des Tegmen tympani, eine zweimal so grosse Zerstörung des Knochens in der Fossa sigmoidea und eine haselnussgrosse cariöse Lücke in der Incisura mastoidea. Aeussere Lamelle des Processus mastoideus vollkommen intakt.

In einem andern von Boeke beobachteten Falle litt der Kranke seit beinahe 2 Jahren an beiderseitigem Ohrenfluss. Sechs Tage vor dem Tode Gehirnerscheinungen. Nussgrosser Hirnabscess. Siebförmige cariöse Durchlöcherung der Wand der Fossa sigmoidea.

Referent (45). An der Leiche eines Erwachsenen, welche spärliche frische Pocken der Haut und des Pharynx aufwies, wurde eitrige Meningitis gefunden, namentlich in der Umgebung der Brücke, sowie ein kleiner Abscess über dem hintern Theile des rechten Thalamus opticus, spärlicher Eiter in dem Seitenventrikel, reichlicher in der 4. Hirnhöhle. Bei dem Mangel wichtiger Affektionen in andern Organen ist mit Wahrscheinlichkeit die Erkrankung der Hirnhaut wie der Hirnsubstanz als durch die eitrigschleimige Paukenhöhlenentzündung vermittelt zu betrachten, welche hier in beiden Ohren bestand und besonders rechts sehr stark ausgeprägt, dabei mit intensiver Hyperämie, sowie mit Schwellung und hämorrhagischer Infiltration des Trommelfells verbunden war.

Thrombose eines Hirnsinus.

Schwartze (38) beschreibt 3 Fälle von Thrombose eines Hirnblutleiters bei Ohrenleiden. (In einem 4. erklärt er die Thrombose für eine marantische und von der Ohraffektion unabhängige.)

Ein 18jähr. Mädchen, welches seit dem 3. Jahre an einer eitrigen Affektion des linken Ohrs gelitten, wurde plötzlich von Schmerz in diesem befallen. Derselbe verlor sich bald; es stellte sich dagegen hohes Fieber ein, Schüttelfröste, heftiger Schmerz im Hinterkopf, Schmerzhaftigkeit zunächst in der Gegend der linken V. jugularis, sodann verbunden mit Oedem in der ganzen linken Seite des Halses. Keine Anschwellung am Proc. mastoideus. Tod nach 15 Tagen. Thrombus im linken Sinus transversus, nach dem Foramen jugulare zu eitrig zerfallen. Trommelfell zerstört, Labyrinthwand von einer narbenartigen Membran überzogen, in den Zellen des Processus mastoideus Eiter. Keine Caries.

Bei einem Knaben von $3^1/_2$ Jahren trat im Ablauf des Scharlach eine Entzündung zunächst des linken, dann auch des rechten Mittelohrs ein. Kopfschmerz, Erbrechen, Krämpfe. Bewusstsein erhalten. Tod 20 Tage nach Beginn der Ohraffektion. Der linke Sinus transversus enthält einen breiig zerfallenen, vollständig entfärbten Thrombus, der sich bis in den Bulbus der V. jugularis interna fortsetzt. Gehörgang (wohl äusserer) in der Tiefe rauh.

Eine 54jähr. Frau, die schon früher wiederholt an Erkrankungen des rechten Ohrs gelitten hatte, wurde von heftigem Schmerz in demselben und im Kopfe befallen; Erbrechen, Schwindel, zuletzt Sopor, kein Oedem des Processus mastoideus (Dr. Wilke). Tod nach 8 Tagen. Bei der *Sektion* fand Dr. Steudener eitrige Meningitis an der Basis des Gehirns, besonders auf der rechten Seite. Der rechte Sinus petrosus inferior enthält ein[en] ... härirenden, im Innern jauchig zerfallenen Thr[ombus] ... sich bis zur Einmündung des Sinus in den Bu[lbus] ... jugularis verfolgen lässt. Der dem Sinus anlieg[ende] ... der Pyramide des Felsenbeins erweicht und ... grünlich verfärbt.

In dem 1., mit Dr. Wilke be[obachteten] Falle war die Diagnose auf Sinusthr[ombose] ... Lebzeiten gestellt worden. Schwartz[e] ... Behauptung auf, es lasse sich die Di[agnose] ... Thrombose und Phlebitis des Sinus tra[nsversus] ... Folge von Otitis media purulenta mit Si[cherheit] ... dann stellen, wenn pyämische Erscheinu[ngen vor]handen sind, und bestreitet den Werth der ... hardt und Griesinger als pathognosti[sch] ... führten Symptome. Er lässt aber ... wichtigen Stauungserscheinungen im Geb[iet der] ... Vena ophthalmica cerebralis, auf welche H... aufmerksam gemacht hat unter Mittheilu[ng eines] ... prägnanten Falls, und welche auch in von ... beschriebenen Fällen (darunter ein von H... diagnosticirter, Arch. d. Heilk. XI. p. 56... Theil recht deutlich ausgeprägt waren. Er ... als etwas Besonderes hervor, dass in seine[m] ... Falle die Phlebitis des Sinus transversus ohne ... Zerstörung am Felsenbein zu Stande geko[mmen] ... Ein solches Vorkommen ist indessen nicht ... wie schon der Hinblick auf die 8 von ... (a. a. O.) mitgetheilten Fälle zeigt. Nur ... selben hatte Caries bestanden.

In Hoppe's Dissertation (14a) finden sich ... von Thrombose eines *Sinus transvers.*, welche ... hinsichtlich des Ohrs sehr unvollständig geschildert ... Sie betrafen einen 17jähr. Mann u. ein 35jähr. M... Bei der letztern Kr. war am Tage vor dem Tode d... mastoideus angebohrt worden; bei der Sektion ... Sinusaffektion ein kirschgrosses „Cholesteatom“ ... 2 Defekte, entsprechend der vordern und hin[tern] ... der Pyramide, zu Tage tretend.

Erkrankungen des Ohrs bei Vari[ola].

Das Verhalten des Ohrs bei Vari[ola unter]suchte *Referent* (45) an 168 Ge[hörorganen] ... von 84 Leichen jeden Alters, welche ... schiedensten Stadien, Formen und Com[plikationen] ... der Pockenkrankheit repräsentirten. ... selben wurden neben frischer Erkrankung ... älterer, meist abgelaufener Processe wahrge[nommen], ... was auf eine grosse Häufigkeit der Ohrenkr[ankheiten] ... im Allgemeinen hinweist (7.1%). Nur ... waren in allen Theilen normal. In den üb[rigen] ... fast immer die äussere und mittlere Sph... oder mehreren Bezirken in annähernd gle[icher] ... wesentlich verschiedener Art und Intensität ... Selten erschien nur ein Theil für sich ... ändert. Es waren theils Processe, we[lche] ... dem variolösen identisch oder verwandt ... werden müssen, theils solche, wie sie ... andern Verhältnissen vorzukommen pfleg[en].

Variolöser Process. Pusteln häufig ... muschel, seltener im knorpligen Theil des ... hörgangs. Im knöchernen Theil des letztern ... Hautplatte des Trommelfells häufig Hyperämie ... lung des Corium, seröse Durchtränkung der ...

ls Schwellung der Zellen des Rete Malpighii, zum lt Einlagerung von Eiterkörperchen, einmal Bil- n Fächern in der Epidermis (Pockenhaube in dif- rm). An der Rachenmündung der Eustachi'schen nd nur wenig darüber hinaus diffuse, confluirende e Vorgänge: Bildung einer membranartigen Auf- g von verschiedener Ausdehnung, Consistenz und g (Verdickung des Epithels durch Zunahme seiner e an Grösse und Zahl mit Eitereinlagerung theils zwischen den Zellen, theils in Hohlräumen von dener Grösse und Form — diffuse confluirende e Entzündung) und Verschwärungen (Zerstörungen t im so veränderten Epithelstratum, seltner tiefer Substanz der Schleimhaut, nie auf den Knorpel fend). Im knöchernen Mittelohr Verdickung des durch Vermehrung der Zahl seiner Elemente und e des Volumen derselben, verbunden mit Eiter- on (in der Form eines granen Anflugs), jedoch vorkommend und nie höhere Grade erreichend. lolösen Veränderungen waren somit in der äussern ttlern Sphäre des Ohrs an den Atrien (knorpliger ang, Rachenmündung der Tube) conform mit dem achbarten Theile, in den innern Partien modificirt geschwächt.

stige Veränderungen. Unter Anderem am Trommel- chwüre und Perforationen (4.7%), in der Pauken- Hyperämie, oft mit Hämorrhagien (94%), Schwel- 19%), Steigerung der Sekretion (81%, bis zur Er- der Höhle 44.6%, serös 19.0%, schleimig 22%, eigeitrig 34.5%, eitrig 5.3%), Croup (im gesamm- ittelohr) 2mal. Auch solche Vorgänge erschienen Ohren der Pockenleichen in eigenthümlicher Weise irt, und zwar hauptsächlich durch die enorme Höhe, e die Blutüberfüllung in so vielen Ohren erreichte, durch die grosse Neigung zu Blutungen.

n *Labyrinth* mehrmals starke Injektion bei allge- Hyperämie der Schädelgebilde. An der *Rachen-* meist hochgradige und mit hämorrhagischer Infil- verbundene Hyperämie (43.8%) und Schwellung), oft Pocken (57.1%), 2mal Croup. In der chen *Nasenhöhle* häufig Hyperämie (90.2%), ziem- Schwellung (21.9%) und Pocken (21.9%), in den öhlen oft Hyperämie und gallertige Schwellung, al eine Pustel.

nter Zuhülfenahme von vergleichenden tabella- n Zusammenstellungen wurde Folgendes fest- t. Das Vorkommen aller dieser Verände- wird nicht beeinflusst durch die Modalitäten fektion der Haut (spärliches, reichliches Exan- hämorrhagische Form), noch durch die der nhäute, noch auch durch Complikationen von der Lunge etc. Sie müssen vielmehr als rungen der Pockenkrankheit, als Theilerschei- n derselben, wenn auch zum Theil eines spe- en Charakters entbehrend oder auch einen n nur in rudimentärer Andeutung tragend, hen werden. Ferner: Für die Ohrenkrank- , welche im Gefolge der Variola auftreten, liegt hepunkt oft hinter dem der Allgemeinerkran- Sie überdauern dieselbe häufig, es bleiben ittelohraffektionen als Nachkrankheiten der n zurück. Endlich: Im kindlichen Alter waren krankungen des Ohres noch häufiger und in- er als beim Erwachsenen. Dort herrschten e höhern Stufen von Hyperämie und Schwel- hinsichtlich des pathologischen Sekrets die n Formen.

er eigentliche Pockenprocess scheint im Be- reiche des Ohres in der Regel auszuheilen, ohne be- sondere Störungen zu hinterlassen. Für einen grossen Theil der sonstigen Erkrankungsformen hält Ref. den Eintritt einer spontanen Heilung, für einen andern den Uebergang in chronische Zustände unter Gefähr- dung der Funktion für wahrscheinlich.

Ogston (28) untersuchte als dirigirender Arzt im Blatternhospital zu Aberdeen die Ohren von 229 Pockenkranken. Er behauptet, dass bei Variola die eigentlichen Gebilde und Gewebe des Ohres *gar nicht* afficirt werden. Er unterlässt indessen, eine Hauptsache mitzutheilen, nämlich die Art und Weise, in welcher er die Untersuchung ausführte. Ein so bestimmt gehaltener Ausspruch lässt sich nur recht- fertigen, wenn für jeden einzelnen Fall eine sorgsame Controle mit dem Ohrenspiegel, eine umsichtige Hör- prüfung, beides in angemessenen Zwischenräumen während des Verlaufs wiederholt, stattgefunden hat.

D. *Diagnostik und Therapie.*

Hörmesser.

Lucae demonstrirte im physiologischen Verein zu Berlin (19) und bei der Naturforscherversamm- lung zu Leipzig (40) einen Apparat, welcher den Zweck hat, die *Sprachintensität,* d. h. den jedesmal beim Sprechen angewandten Luftdruck genauer zu bestimmen.

Der Apparat besteht in einer aus Pappe angefertigten Röhre, welche an dem einen offenen Ende sich trichter- förmig zu einem Mundstück erweitert. Das andere Ende ist durch eine sehr dünne (kaum 0.5 Mmtr. dicke) Gummi- membran geschlossen. Letztere ist, ohne angespannt zu sein, einfach an dem Rande der Rohröffnung angekittet, so dass sie von den geringsten in der Röhre stattfindenden Luftverdichtungen in Bewegung gesetzt wird. Mit Hülfe eines messingenen Ringes ist am Rande der Röhre ein in einer Achse pendelnder Fühlhebel angebracht, dessen un- teres Ende die Mitte der Membran leicht berührt, während sein oberes in eine Spitze auslaufendes Ende an einem Quadranten den Pendelausschlag anzeigt.

Wird ein beliebiges Wort in das Mundstück der Röhre hineingesprochen, so baucht sich je nach dem hierbei angewandten Luftdruck die Membran nach aussen und treibt den Fühlhebel vor sich her. Durch eine an der Axe angebrachte Spiralfeder wird der Fühlhebel gegen den Quadranten angedrückt, so dass, wenn mit Aufhören des Sprechens die Membran in ihre Gleichgewichtslage zurückkehrt, er im Maxi- mum der ihm von der Membran mitgetheilten Be- wegung stehen bleibt und sein Ausschlag am Qua- dranten abgelesen werden kann. Nach Analogie des Maximalthermometer kann man diesen Sprach- messer einen Maximalphonometer nennen.

Das Instrument soll beim leisen oder lauten Sprechen die jedesmalige Intensität eines und des- selben Wortes, resp. des in letzterm vorherrschen- den und den grössten Ausschlag gebenden Sprach- lautes feststellen. Diese Aufgabe löst der Apparat insofern, als die Stärke der Aussprache der in der Röhre erzeugten Luftverdichtung proportional ist. Es soll auf diese Weise eine exaktere Prüfung des

Gehöres bei Schwerhörigen ermöglicht werden, als mit Hülfe der gewöhnlichen Sprachproben.

Hinsichtlich des Verhältnisses der für die einzelnen Sprachlaute gefundenen Maximalwerthe zu einander fand Lucae für die Explosivlaute die grössten, für die Reibungslaute die kleinsten Intensitätsmaxima. Die Intensitätswerthe der einzelnen Sprachlaute sind im Allgemeinen durchaus nicht proportional der grössern oder geringern Leichtigkeit, mit welcher dieselben vom Ohre aufgefasst werden.

Mittelohrspiegel.

Zur Besichtigung der Gehörgangswände und (bei Trommelfelldefekten) der Paukenhöhle hatte v. Tröltsch kleine Stahlspiegelchen mit gebogenem Stiel vorgeschlagen und später von solchen berichtet, welche ihm Eysell construirt habe (s. früheres Ref.). Blake (3) bedient sich zu gleichem Zweck einer ähnlichen Vorrichtung; mit dem Griff des Weber'schen Tenotoms ist ein kleines Stahlspiegelchen stellbar verbunden.

Auskultation.

Magnus (24) theilt einen Fall mit, in welchem trotz richtiger durch einen grossen Nasendefekt hindurch controlirter Einführung des Katheters es nicht gelang, Luft in das Mittelohr zu treiben. Mit der Sonde wurde ein Hinderniss in der Gegend des Ostium tympanicum der Eustachi'schen Röhre erkannt. Nach ihrer Anwendung drang die Luft verhältnissmässig leicht ein, jedoch nur vorübergehend. Bei der Sektion fand sich an der betreffenden Stelle eine hypertrophische gelappte Schleimhautwucherung, welche eine ventilartige Klappe darstellte und mit der Sonde zwar ein wenig bei Seite geschoben werden konnte, jedoch sehr leicht ihre frühere Stellung wieder einnahm.

Diese Erfahrung, zusammengehalten mit andern Untersuchungen, bestimmt Magnus zu dem Ausspruch, dass „unser auskultatorisches Urtheil bisher sehr wenig reellen Boden hat, dass die Geräusche, die wir hören und zu deuten unternehmen, ganz enorm complicirte Entstehungsarten haben, dass namentlich der Austritt der Luft an dem Schnabel des Instruments in der dreieckigen Grube dabei von der allerentscheidendsten Wichtigkeit ist".

Trommelfellschnitt.

Schwartze (37), welcher durch seine frühern Arbeiten (Arch. f. Ohrenheilk. II. p. 24 flg. u. Die Paracentese des Trommelfells, Halle a/S. 1868) hauptsächlich dazu beigetragen hat, dem Trommelfellschnitt die gebührende Stellung in der ohrenärztlichen Therapeutik zu verschaffen, erweitert jene Mittheilungen auf Grund seiner spätern Erfahrungen.

Mit Sorgfalt werden die Merkmale geschildert, durch welche sich Anhäufungen von Sekret in der Paukenhöhle kundgeben, bes. der oft charakteristische Trommelfellbefund. (Das Durchscheinen von Luftblasen, welches Schwartze für relativ selten und nur bei leicht beweglichem, vorwiegend serösem Exsudat vorkommend hält, sieht Ref. *nicht* selten am Lebenden, vorzüglich bei wechselnd[...] Beleuchtung, auch oft am Präparat. Nur [...] kommen *kleinster* Blasen, von Schaum, [...] leicht bewegliches Sekret beschränkt, Luft[...] verschiedensten Grössen bei jedem Grad[...] sistenz, bei grösserer Zähigkeit selbst Tag[...] verändert. Zur Bildung von Schaum [...] genügt eine minimale Menge Sekret bei [...] ständig freier Paukenhöhle, zum Zustand[...] des Bildes von in verschiedener, selbst [...] dehnung mit grösster Evidenz durch das [...] fell durchscheinendem Schleim oder Eiter [...] angelagerte Schicht.)

Auch Schwartze verwirft den Vers[...] elastische Katheterchen den Inhalt der P[...] aussaugen zu wollen, hinsichtlich des O[...] verfahrens empfiehlt er seine bewährt[...] knieförmige Lanzennadel und räth, statt d[...] Incisionen von 1—2 Mmtr., wie er sie früh[...] mindestens bei zähem Sekret zu viel [...] Einschnitten. Kreuz- oder Lappenschnitt[...] für vollkommen entbehrlich, das Aus[...] Sekrets durch die Trommelfellöffnung mit[...] Pravaz'schen Spritze für nicht geeignet. [...] leicht bewegliches Sekret durch Eintreib[...] in das Mittelohr durch die Schnittwunde [...] wird, bedient sich Schwartze bei sehr [...] sistenz der Masseninjektion von warmem [...] durch die Nasenöffnung direkt oder durch [...] theter, um so die Höhlen auszuschwemmen.

Als Indikationen zur Operation be[...] auch in dieser Arbeit hauptsächlich: 1) [...] zündung der Paukenhöhle mit schweren S[...] 2) akute Entzündung des Trommelfells, 3) [...] Anhäufung von Sekret in chronischen F[...] durch die gewöhnliche Behandlung nur vo[...] Besserung zu erzielen ist. Mit Recht [...] in solchen Fällen zu individualisiren.

Von übeln Zufällen vor und nach der [...] nennt er 1) Erbrechen (Reizung des O[...] Vagus), 2) Ohnmacht (nur bei sehr re[...] dividuen), 3) Verletzung der Labyrinth[...] Nachtheil), 4) Schwierigkeit oder Unmög[...] nügender Entleerung zähen Sekrets durch [...] öffnung, 5) Auftreten einer reaktiven E[...] (gewöhnlich nach 3 bis 4 Tagen), entw[...] Trommelfell beschränkt oder unter Beth[...] äussern Ohres, eitriger Entzündung der P[...] 6) Entstehung polypöser Granulationen an [...] rändern.

Zum Schluss theilt Schwartze d[...] des Trommelfellschnitts in 100 Fällen [...] nur solche, in welchen seit der Operation [...] 2 Jahre verflossen sind. Von 163 O[...] 87 *völlig* geheilt. Dankenswerth ist d[...] keit, mit welcher — zum Nutz und F[...] Andere — die Krankengeschichten [...] beigefügt sind, in welcher der Erfolg de[...] den Erwartungen nicht entsprach.

chneidung der hintern Trommelfellfalte.

ucae (18) berichtet über 61 neue Fälle, in n er die Durchschneidung der hintern Trommel- (s. voriges Referat) vornahm. Eine wesent- sserung wurde in 28, eine geringe in 20, in 13 Fällen erzielt. Die Prognose hält er für günstiger, je stärker und straffer die hintere lfellfalte ausgebildet ist, bei Hörbesserung der Luftdusche, bei nicht hochgradiger Funk- örung, für ungünstiger unter den entgegen- en Verhältnissen, bei alten Leuten, bei lange nden Mittelohraffektionen. In einer Anzahl llen konnte sich Lucae noch nach längerer dem dauernden Erfolg der Operation über-

chneidung der Sehne des Tensor tympani.

E. Weber durchschneidet in vielen Fällen hne des Trommelfellspanners (s. voriges Ref.). von ihm operirten und von Calhoun (10) ebenen Falle blieben Schwindel und subjektive scheinungen aus und *besserte sich das Gehör, nicht gleich nach der Tenotomie und nicht ich. Das andere nicht operirte Ohr besserte ebenfalls.* Für einen von Weber (44) selbst etheilten Fall wird ein ähnliches Resultat be- st. *Auch hier besserte sich das nicht operirte gleichzeitig. Diess bezeichnet* Weber *eben- als Effekt der am andern Ohre ausgeführten tomie* [!]. Diese Besserung des nicht operirten komme in der Weise zu Stande, „dass durch ung des einseitigen intralabyrinthären, nach sprungsstätte des Acusticus fortgeleiteten izes, durch Entlastung der Centralstelle des s von Seiten des meist ergriffenen Ohres her centrale Kreuzung der Acusticusfasern nach e vorausgesetzt — eben auch die Funktion sticus der andern Seite sich erholen kann“ [!].

pritzung von Chloral in das Mittelohr.

dem *„trocknen Mittelohrkatarrh“* spritzt (20) durch den Katheter einige Tropfen ydrat (1.0 : 30.0 Grmm. Wasser) in die höhle. Danach meist heftiger Schmerz im n kurzer Dauer, Röthung des Trommelfells. em Falle wirkliche Entzündung. Die Ein- ngen werden je nach der Reaktion 2 bis 3mal lich wiederholt. Wo Besserung eintritt, ch dieselbe in der Regel gleich in den ersten n bemerklich. Die subjektiven Hörerschei- blieben unter dieser Behandlung meist un- rt. Keine Hörbesserung trat ein bei 64%, bei 25%, wesentliche bei 11%.

Galvanokaustik.

coby (16) theilt 15 Fälle mit, in welchen er Polypen oder Granulationen in Gehörgang und höhle das galvanokaustische Verfahren in An- g zog. Dasselbe hatte nie eine erhebliche rzhafte oder entzündliche Reaktion zur Folge aren die Resultate befriedigend.

Farwick (13) erreichte in einem Falle durch die Galvanokaustik Heilung einer langwierigen Ohreiterung, die mit Caries der hintern Paukenwand und Granulationsbildung verbunden war.

Behandlung der Caries im Allgemeinen, Eröffnung des Warzenfortsatzes.

Boeke (4) sprach bei der Naturforscherversammlung zu Leipzig über Caries des Felsenbeins unter Vorlegung von bezüglichen Präparaten (s. Hirnabscess). Er macht darauf aufmerksam, dass die Erscheinungen am Lebenden bei Caries des Os petrosum oft den pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche bei der Sektion gefunden werden, nicht entsprechen. Deshalb empfiehlt er grosse Vorsicht bei der Behandlung. Er widerräth die Trepanation bei gesunder Knochenschale. Er ist zufrieden gewesen mit einer einfachen, auf Entfernung des Eiters gerichteten Therapie. Im Anschluss an diesen Vortrag fand eine Diskussion statt (40). Magnus hat noch nicht trepanirt. Er beschränkt sich stets auf den Wilde'schen Schnitt (Spaltung des Periost) und sah von diesem bei bedrohlichen Erscheinungen eine vorzügliche Wirkung.

Schurig lobt die Wilde'sche Incision und Bepinselungen mit Collodium und legt den Hauptwerth auf häufige und sorgfältige Entfernung des Eiters. Adstringentien wendet er, wie Boeke, nicht mehr an wegen häufig bei ihrem Gebrauch eintretender Schmerzen.

Auch Lucae sprach sich im Allgemeinen gegen ein eingreifendes Verfahren aus, besonders wenn Schmerz bei Druck auf den Processus mastoideus fehlt. Das Hauptgewicht legt auch er auf die minutiöseste Reinhaltung des Ohres und empfiehlt hierzu eine Doppelkanüle in Form eines T.

Schwartze empfiehlt, sobald sich Röthe und Oedem des Warzenfortsatzes zeige, den Wilde'schen Schnitt zu machen und lobt für weniger dringende Fälle Bepinselung mit Jodtinktur neben permanentem Auflegen einer Eisblase. Dem Wilde'schen Schnitt könne und müsse unter Umständen die Perforation des Processus mastoideus folgen. Er halte diese Operation im Ganzen für einen verhältnissmässig unbedeutenden Eingriff, doch müsse er selbst darauf aufmerksam machen, dass man ein Urtheil über die Dicke des zu durchbohrenden Knochens nicht habe — einmal werde er sklerosirt, andere Male dünn oder defekt angetroffen. Sodann könne trotz aller Vorsicht der Sinus transversus verletzt werden.

Zaufal weist darauf hin, dass die ungünstigen mechanischen Verhältnisse des Eiterabflusses bei Mitbetheiligung der Warzenhöhlen an den chronischen eitrigen Paukenhöhlenkatarrhen verbessert werden, wenn man durch Anbohrung des Knochens eine Gegenöffnung anlege.

Die an cariösen Stellen häufigen Granulationen sind nach der übereinstimmenden Erfahrung der Genannten mit Vorsicht zu entfernen, resp. zu ätzen.

Jacoby (15) eröffnete die Höhlen des Processus mastoideus in einem Falle mit dem akidopeirastischen Bohrer, in einem andern mit diesem und im spätern Verlauf noch mit einer Trepankrone von 4—5 Mmtr. Durchmesser. In dem 1. Falle wurden die Schmerzen, die Benommenheit des Kopfes beseitigt, während der kranke Knochen selbst nur langsam heilte. In dem 2. Falle, wo es sich um ausgebreitete Nekrose handelte, war nach der Operation vorübergehend Erleichterung eingetreten. Der in Folge der langwierigen profusen Eiterverluste sehr erschöpfte Kranke starb.

Die Habilitationsschrift von Schede (Ref. nicht zugegangen, referirt im Arch. f. Ohrenheilk. VI. p. 287) enthält 5 Fälle, in welchen auf der Klinik des Prof. Volkmann in Halle a/S. bei Caries des Processus mastoideus durch Auskratzen des Knochens mit dem scharfen Löffel ein guter Erfolg erzielt wurde.

In einem Falle, wo während einer akuten eitrigen Entzündung des Mittelohres bei einem jungen Manne mehrere Wochen lang äusserst intensive, bestimmt in den Warzenfortsatz verlegte Schmerzen bestanden, vermuthete *Referent* (40) eine Eiteransammlung in demselben u. operirte mit dem Middeldorpf'schen Bohrer. Obgleich die Höhlen des Knochens in der That geöffnet waren, erfolgte kein Abfluss von Eiter; auch war in der ersten Zeit keine Communikation zwischen Mundöffnung und Mittelohr nachzuweisen. Diesen gut verlaufenen Fall betrachtet Ref. als ein Beispiel von entzündlicher Anschwellung der Schleimhautauskleidung der Warzenhöhlen.

Nasendusche.

Roosa (32) stellt 16 Fälle zusammen, in welcher beim Gebrauch der Nasendusche Flüssigkeit in das Mittelohr eingedrungen und Entzündung desselben bewirkt haben soll. In 5 Fällen war warmes Salzwasser, 1mal warme Carbolsäurelösung, 1mal kaltes Wasser, in 3 „warme Flüssigkeit" angewendet werden; in 6 ist weder über die Temperatur, noch über die Beschaffenheit etwas berichtet. Auch in den andern ist nichts über den Temperaturgrad und die procentische Zusammensetzung ersichtlich, worauf gerade erhebliches Gewicht zu legen ist. Referent hält das Eindringen von *geeigneter* Flüssigkeit in das Mittelohr bei chronischen Eiterungen bei der Nasendusche für ebenso erwünscht, wie bei den Einspritzungen in den Gehörgang, vermeidet es dagegen bei geschlossener Paukenhöhle durch starkes Vorwärtsbeugen des Kopfes u. geringen Druck. Er sah auch nie einen wesentlichen Nachtheil für die Kranken bei sehr ausgedehnter Anwendung.

Auch Gruber (14) fürchtet das Eindringen von Wasser in das Mittelohr bei der Nasendusche u. th dieselbe überall bei Ohrenleiden, wie bei Affek-men der Nase und des Nasenrachenraumes zu er-tzen durch — Einspritzungen in die Nase. Abge-hen von verschiedenen Unzuträglichkeiten für den Kranken, besonders bei Ausführung durch selbst, sind die Einspritzungen in ihrer Stärke mit der nöthigen Sicherheit zu reguliren; hier dringt die Flüssigkeit leicht in das Ohr, wenn diess beabsichtigt wird, wie bei d Gruber (Lehrbuch p. 261) angegebenen Ve welches für manche Fälle in recht zweckmässig den Katheter ersetzt, sind sie gewiss am Es ist unter allen Umständen eine etwas gew Einwirkung, die Nasendusche dagegen eine mässige, continuirliche, leicht in ihrer Stärke gulirende Berieselung. (Eine von Leit Wien bezogene, ca. 40 Grmm. Flüssigkeit h Ohrenspritze von Messing lieferte Ref. bei mä Druck einen Strahl, welcher die Zimme (4 Meter) erreichte, resp. an dieselbe anprallt Blechbecher von $^1/_2$ Liter Inhalt mit 90 Ctmtr gem Schlauch und einer Bohröffnung des Nas satzstücks von $2^1/_2$ Mmtr. bei grösster Fallhöhe 20 Ctmtr. hohen Strahl.)

Behufs einer gründlichen und allseitigen B lung der Wände des Nasenrachenraums, auch Dachs, resp. der Rachentonsille, empfiehlt Dr. L wig Schulze in Leipzig (36) die Flüssigkeit d eine mit dem Schlauch eines Irrigationsapparats ve dene metallene ohrkatheterartig gebogene Röhre 4 Mmtr. Durchmesser zu leiten, welche an ihrem den Ende mit 18 bis 20 dicht an einander gebohr Löchern von je $^1/_3$ Mmtr. Durchmesser versehen Die Anordnung der Löcher darf eine Ausdehnu von 4 Mmtr. nicht überschreiten, die Summe d Quadratinhaltes derselben den Quadratinhalt des men der Röhre nicht übersteigen. Ein solches Ins ment, durch die Nase eingeführt, soll — auch bei mendefekten, — eine sehr kräftige allseitige Bes gung des Cavum nasopharyngeale ermöglichen.

E. *Neue Sektionsmethode.*

Zur anatomischen Untersuchung des Geh gans ist seine Entfernung aus dem Schädel n Toynbee entnahm beide Felsenbeine zugleich geöffneten Schädelhöhle, indem er sie durch und hinter ihnen quer durch die Basis verlau Sägeschnitte isolirte. Voltolini verfährt eb Das Verfahren, welches v. Tröltsch empfieh ebenfalls genau dasselbe, nur dass er die Sc etwas weiter von einander fallen lässt und da noch grösseres Stück, weit über $^1/_3$ der Schäd entfernt. Es wird der in gewöhnlicher Weise einen horizontalen Sägeschnitt eröffnete Schä züglich des so getrennten Dachs) in ein v mittleres u. hinteres Drittel zerlegt. Nach W des mittleren, die Felsenbeine enthaltende entbehren die anderen jeden Haltes. Da sinkt weit zurück, der Unterkiefer fällt herab dem ist die Verbindung mit der Wirbelsäule ben, die Kopffragmente schlottern. Die auffällig stellung der Leiche, die hierdurch entsteht, w Toynbee selbst als Nachtheil dieser Method zeichnet, auch von Voltolini anerkannt.

mmer, als die Leiche trotz der gegentheicherung von v. Tröltsch auf *keine* er in einen präsentablen Zustand gebracht nn. Es kann daher ein solches Verfahnn in Anwendung kommen, wenn eine be Controle der Leiche bestimmt nicht zu t.

sherige Mangel eines Verfahrens, durch s Gehörorgan in seinen wesentlichen Be- ı dem Schädel entnommen, und gleich-Entstellung der Leiche vermieden werbestimmt Referent das von ihm anged beschriebene (45), welches beiden An- n entspricht, auch hier ausführlich mitzu-

röffnung der Schädelhöhle und Herausnahme in der gewöhnlichen Weise wird ein breiter der vordern Schädelgrube vor dem vordern örpers des Keilbeins, und zwar $1\frac{1}{2}$ Ctmtr. e äusseren Enden des kleinen Flügels desselben m Linie, in querer Richtung aufgesetzt und unten durchgeschlagen, in die dadurch gepalte eine schmale, an der Spitze abgerundete ngeführt, u. mit dieser, deren Auf- u. Niederin vertikaler Richtung vorzunehmen ist, n und aussen flach convexer Bogen jederseits kleinen und grossen Keilbeinflügel, den hori-Theil der Schuppe nahe seinem Uebergang in schräg durch das hintere Ende der Pars lich durch das hintere Ende der Crista beschrieben. Zur Sicherstellung des Trommelsich, den Sägeschnitt $1\frac{1}{2}$ Ctmtr. nach Scheitel der Eminentia arcuata zu führen. as wird jetzt beiderseits in einer nach dem de des Hinterhauptloches hin convergirenden telst einiger Meisselschläge die Trennung verund bedarf es höchstens einer geringen Nachm Messer, um den so umgrenzten Theil der aus der Leiche zu entfernen

f diese Weise gewonnene Präparat um-Andern den Körper des Keilbeins mit den pterygoidei und der hintern Wand der mit eröffneten Highmorshöhlen, die Py-Felsenbeines und einen Theil des horicks der Schuppe. Vom Gehörorgan n sich vor der knöcherne Theil des Gehörganges in seiner grösseren Hälfte, das Trommelfell, die Paukenhöhle, fast der ganze Warzenfortsatz, die knöcherne und knorplige Ohrtrompete und selbstverständlich das Labyrinth. Vorhanden ist ferner, und zwar vollständig, das Cavum pharyngonasale (Choanen, Vomer, hinterer Theil der Muscheln, weicher Gaumen, Tubenostien sammt Umgebung, Rachentonsille).

Bei einiger Uebung erfordert diese Procedur in der Regel keine 5 Minuten, bei Kindern weniger, bei besonderer Härte der Knochen etwas mehr.

Eine Entstellung der Leiche wie bei den älteren Methoden findet in keiner Weise statt — man müsste die Sonde in den Gehörgang einführen, um den Defekt zu constatiren. Während Ref. früher durch blosses Herausmeisseln der Felsenbeine mit dem Keilbeinkörper in der beschriebenen Begrenzung eine Entstellung vermied, wobei indessen leicht Splitterungen und Zerreissungen gerade des Trommelfells und der Paukenhöhle eintreten, ist er durch eine Mittheilung von Lucae (Klebs, Handb. pathol. Anat. p. 12), welcher von 2 queren Meisselbreschen im Keilbeinkörper aus die Felsenbeine zu umsägen räth, veranlasst worden, die Isolirung nach aussen mit der Stichsäge vorzunehmen.

Das angegebene Verfahren ist einfach, leicht und rasch ausführbar u. vermeidet wie das von Lucae beschriebene jede Verunstaltung der Leiche. Vor letzterem, welches sonst in jeder Beziehung empfehlenswerth genannt werden muss, hat es den Vortheil, dass es den immerhin mühsamen und zeitraubenden Gebrauch der Säge auf denjenigen Theil beschränkt, an welchen Beschädigungen des Präparats bei Anwendung des Meissels eintreten können, und dass es die Theile des Nasenrachenraums in grösserer Vollständigkeit und in ihrem natürlichen Zusammenhang unter einander in übersichtlicher Weise zur Anschauung bringt.

Wie leicht begreiflich, kann man das Verfahren nach den Erfordernissen des einzelnen Falles (Frakturen, cariöse Zerstörungen, Affektionen des äussern Gehörgangs und des Processus mastoideus) beliebig variiren.

C. Kritiken.

Behandlung der Tabes-Krankheiten; r. Wilhelm Waldmann. Halle 1872. M. Pfeffer. gr. 8. 142 S. (1 Thlr.)

r selbst an Tabes leidet, hat so Gelegen- t, die dagegen gebräuchlichen Behand- n und deren grosse Mängel zum grossen sich selbst kennen zu lernen. Das Resultat ahrungen nun theilt er in seiner Arbeit den sen mit. Der Schwerpunkt derselben liegt rechend auch in der Therapie.

Nach kurzer Besprechung des verschiedenen Standpunktes der Autoren in Bezug auf Begriff und Wesen der Tabes schliesst er sich der zunächst von Remak aufgestellten und von Cyon adoptirten Anschauung an u. statuirt demgemäss 3 Formen der Tabes, nämlich eine primäre und sekundäre Form mit einer Nebenart der ersteren, die die Sektionen als in Wirklichkeit bestehend nachgewiesen haben.

Die primäre Form beruht auf primären moleculären Ernährungsstörungen der centralen Nerve

zellen ohne Entzündung des Markes sowie der Häute. Die 2. Form wird durch Congestion hervorgerufen mit sekundären Bindegewebswucherungen, die ihrerseits durch Druck den Schwund der Nervenzellen bedingen oder seltener zur Entzündung und Erweichung führen und dann nicht das Symptomenbild der Tabes erzeugen. Die 3. Form geht von den Meningen aus, deren chronische Entzündung erst die Veränderungen des Markes zur Folge hat.

Das Hauptunterscheidungsmerkmal der 1. und 3. Form — die 2. unterscheidet sich wohl kaum von der 1. — bilden die Rückenschmerzen, die nur der sekundären Form zukommen, sich auf einen oder mehrere Wirbel fixiren und durch mechanische Reize gesteigert werden. Von differentieller Bedeutung sind noch für die sekundäre Form das Vorwiegen der Schwäche im Beginn und das späte Eintreten der Ataxie und der Neuralgien — zugleich mit dem Ergriffenwerden des Markes — bei anhaltendem und nach oben fortschreitendem Rückenschmerz, dem Zeichen der andauernden Entzündnng.

An die Differentialdiagnose reiht Vf. eine eingehende Besprechung der *einzelnen tabetischen Symptome* motorischer und sensibler Natur an, mit Berücksichtigung der beiden Formen, die nicht ohne Interesse ist, wenn man auch nicht immer mit ihrer Erklärung einverstanden sein kann. Besonders betont er die Symptome vom Magen und der Magengegend.

Im nächsten Abschnitte wird die *Prognose* abhandelt nach den Angaben von Braun und überhaupt der Aerzte von Oeynhausen, Cyon, M. Meyer und Benedikt mit dem Resultat, dass dieselbe bei frischen Fällen in Bezug auf Besserung oder Sistirung des Processes nicht nothwendig ungünstig zu stellen ist, dass aber für Verlängerung der Lebensdauer und Erträglichmachen des Lebens Wesentliches geschehen kann.

Was die *Ursachen* der Tabes betrifft, so vertritt Vf. die Ansicht, dass gewöhnlich mehrere schädliche Einflüsse einwirken und dass die Richtung unserer Zeit, die körperliche und geistige Ueberanstrengung und die beständige Aufregung, die die Frequenzzunahme der Rückenmarkskrankheiten überhaupt bedingen, auch das hauptsächliche disponirende Moment für die Entstehung der Tabes bilden. Von den einzelnen causalen Momenten werden besonders namhaft gemacht Erkältungen, übermässiges Rauchen, chronische Magenkrankheiten, Ueberreizung der Geschlechtsfunktionen, doch nur für die Fälle, die mit deren Störungen beginnen, Syphilis, Erblichkeit — von Nervenkrankheiten überhaupt — und Stockungen in der Unterleibscirkulation [nicht auch chronische Cirkulationsstörungen überhaupt in Folge von Lun- n- und Herzleiden ?].

Der letzte Abschnitt behandelt die *Therapie* in ar ausführlicher Weise, und zwar zunächst die .ät im weitern Sinne. Vf. empfiehlt vor Allem, und war für alle 3 Formen von Tabes, frische Luft, Sommer und Winter, wonach die Anordnungen etwaigen Winterkurreisen zu treffen sind, geistige und körperliche Thätigkeit, reizlose kräftige Kost in einer Quantität, die der vermind Leistung entspricht, absolute Enthaltung von und Geschlechtsgenuss, Vermeidungen von tungen und deshalb ausser regelmässigem L Abreibungen des Körpers mit frischem Wasser 15—18° R., besonders für die 3. Form, Beförd des Stuhlgangs womöglich durch diätetische Vermeiden von psychischer Erregung, besonders Aerger, den Vf. als specifische Schädlichkeit den Coitus und geschlechtliche Reize über stellt.

An diese diätetischen Winke reiht Vf. eine sprechung der verschiedenen Bäder, von denen vorzüglich 2, nämlich Oeynhausen für die 1. und Wildbad in Würtemberg für die 2. und 3. mit Reizzuständen empfiehlt, vorausgesetzt, gleichzeitig die diätetischen Vorschriften befolgt die Bäder nur 26—27° R. warm und wenige Mi lang benutzt werden. Wo nicht sofort auf das grössere Frische und Verminderung der Symp eintritt, da nützt auch der Fortgebrauch nicht; verheissene Nachwirkung ist Schwindel.

Die Kaltwasserkur, d. h. in ihrer Beschränk auf die Abreibungen, ist von äusserst günstigem fluss auf die chronisch entzündlichen Zustä Römisch irische Bäder sind als zu reizend, Ficht nadelbäder als zu schwach zu verwerfen.

Heilgymnastik passt nur für die primäre Ta als Surrogat der natürlichen Beförderungsmittel Cirkulation. Ruhige Lage schadet wohl mehr al nützt durch ihre negative Einwirkung.

Aufenthalt an der See ist vortheilhaft für primäre Tabes, auf Bergen und in verdünnter dagegen für die mit meningitischer Reizung dene durch die Entlastung der Blutgefässe Nervencentren.

Von den eigentlichen Heilmitteln gegen empfiehlt Vf. besonders Secale cornutum, und hauptsächlich bei der chronisch entzündlichen Er hat es selbst lange Zeit in Dosen bis zu 0.8 4 Mal täglich ohne schädliche Folgen genommen schreibt ihm die Besserung der Reizsympto Dem constanten Strome weiss er wenig Gutes zurühmen [er ist immer noch das wirksamste mittel, wenn er früh genug benutzt werden Ref.], räth ihn nur mit Vorsicht zu gebrauch zwar mehr in den Fällen von primärer Tab den entgegenstehenden Erfahrungen der therapeuten [die ihn gerade gegen menin und überhaupt congestive Symptome wir funden haben. Ref.]. Sauerstoffeinathmungen tigen den Körper und sind ein Surrogat für die Luft. Blutentziehungen sind nur selten, und bei der sekundären Form, am After angezeigt leitungen auf die Haut nützen nichts. Lebe verdirbt leicht den Magen, Höllenstein hat

...ungen nie geholfen, Nux vomica soll bisweilen Gehkraft gebessert haben. Mit Morphium soll sparsam umgehen, es wird gegen die neural... Schmerzen durch Diät und frische Luft ...t.

Zum Schlusse giebt Vf. noch praktische Winke ... die Wahl von Rollwagen für Pat., die nicht ... gehen können, und empfiehlt besonders die ...chen Fabrikate.

Ref. hat das besprochene Buch so eingehend be...sichtigt, weil dasselbe ihm wirklich von prak...en Werthe für die Behandlung der Tabes er...t, die ja immer noch entsetzlich dürftig ist. ...laubt somit dem Vf. versichern zu können, ...sich sein Wunsch, seinen Leidensgefährten zu ..., in der That vielfach erfüllen wird.

Baerwinkel.

...Ueber die **Therapie der Magenkrankheiten**; von Prof. W. O. Leube in Jena. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. Nr. 62. [Innere Medicin Nr. 22.] Leipzig 1873. Breitkopf & Härtel. 8. 22 S. ($^{1}/_{4}$ Thlr.)

Die vorliegende, sehr beachtenswerthe Abhandlung, welche für die von Ref. im vorigen Hefte gege...e Zusammenstellung nicht mehr benutzt werden ...nte, beschäftigt sich mit einer der wichtigsten ...agen für die ärztl. Praxis, und zwar unter fast ...schliesslicher Berücksichtigung des hervorragend... Symptoms der Magenkrankheiten, der *„Dyspepsie"*.

Dyspepsie beruht sehr häufig auf einem *Miss...hältniss, einem Zuviel oder Zuwenig des Pepsin ... der freien Säure*. In der *Mehrzahl* der Fälle ...n *Säuremangel* als *Ursache der Verdauungs...malie anzusehen*, — was insbesondere auch beim ... und der akuten Anämie Manassein ...dings experimentell erwiesen hat —. In solchen ... ist die Darreichung der Säure in therapeu... Hinsicht indicirt. Vf. lässt gewöhnlich ...pfen *Ac. muriaticum* in einem halben Wein... Wasser eine Stunde nach dem Essen nehmen ... schweren Fällen ausserdem dieselbe Dosis in ... Stunde nach der Mahlzeit wiederholen. Auch ...itation des Magens erweist sich die Salzsäure ...ieden nutzbringend. Genügt die Salzsäure ... so ist die Anwendung des Pepsin — am ... als Liebreich'sche Pepsinessenz — zu ...fen.

... den Fällen, wo in Folge abnormer Schleim... statt der normalen Säureproduktion *Gäh...rscheinungen* mit der Bildung von *allerlei or...ischen Säuren* eintreten, welche die Salzsäure ...substituiren können, passt Natron bicarb., oder ...deres Antacidum, indem es die scharfen Säuren ...nur neutralisirt, sondern auch, in grösserer ...gereicht, die normale Säureproduktion anregt. ...ei der sogen. *torpiden Verdauungsschwäche*, ...r Magen nicht mehr fähig ist, mit der ausreichenden Stärke auf den normalen Speisereiz zu antworten, suchen die betr. Pat. sehr oft durch den Genuss starker Gewürze und anderer die Magenschleimhaut stark reizender Mittel diese Unempfindlichkeit aufzuheben. Dieselben sind jedoch nicht passend, vielmehr erscheint die Entwöhnung von denselben gerathen: milde reizlose Diät, von Arzneimitteln Rheum, Ipecacuanha sind zu empfehlen. Bei Fällen, wo raschere Hülfe Noth thut, empfiehlt es sich, Mittel anzuwenden, welche neue stärkere Magensaftsekretion hervorzurufen im Stande sind — Aether, Alkohol, *kaltes Wasser*, die *Alkalien* (und Vichy, Bilin etc.) und wahrscheinlich die Amara.

Eine andere Reihe von Dyspepsien kommt dadurch zu Stande, dass in *Folge der Ansammlung von Peptonen im Verdauungsraum ein Hinderniss für die Fortsetzung der Auflösung der noch übrigen nicht gelösten Eiweissstoffe gegeben ist*. Leider liegt die Therapie hier noch im Argen, weil wir bis jetzt kein Mittel besitzen, dessen Anwendung eine Anregung der Resorptionskraft des Magens auch nur einigermassen in Aussicht stellte. Vf. wendet in solchen Zuständen die Ausspülungen des Magens mit der Hebersonde an, ferner eine Diät, wobei die Flüssigkeitszufuhr aufs Aeusserste beschränkt wird; ausserdem, um die Resorptionsthätigkeit anzubahnen, warme Umschläge und zeitweise Ruhigstellung des kranken Organs mittels Ernährung durch den After (Fleischpankreasklystire). Bei den Formen der Dyspepsie, welche in *Folge gestörter Funktion der Magenmuskulatur* auftreten (wodurch neben einer Reihe anderer Störungen der Verdauung auch die normale Resorption gehindert wird), sah Vf. in einzelnen Fällen von *Anwendung des elektrischen Stromes* gute Resultate.

Ref. musste sich begnügen, hier auf die verschiedenen therapeutischen Eingriffe hinzuweisen, von denen bei den unter verschiedenen Bedingungen entstandenen Dyspepsien ein Erfolg zu erwarten steht. Wegen der Winke, welche Vf. in Betreff der Diagnose der verschiedenen Dyspepsieformen giebt, muss auf den Vortrag selbst verwiesen werden.

Schliesslich bespricht Vf. noch das wichtige Capitel der *Diät der Magenkranken*. Die beste Diät bei einem kranken Magen ist Ruhe. Die Anwendung der vom Vf. angegebenen Fleischpankreasklystire (vgl. Jahrbb. CLVI. p. 223) gestattet die Ausführung dieser Indikation. In den meisten Fällen ist ein so strenges Verfahren nicht nöthig, sondern die Einführung einer leicht verdaulichen Diät gestattet (junges Kalbfleisch, Huhn, Taube — Fisch, Rindfleisch, keine fetten Saucen — Milch, weichgekochte Eier; von Gemüsen nur die allerzartesten, — Kartoffeln nur als Brei, Brod nur als Weissbrod). Alkoholika sind möglichst bei Magenkranken ganz zu meiden. Ist diese Kost auch noch zu schwer verdaulich, so empfiehlt Vf. die von *ihm* und Rosenthal dargestellte *Fleischsolution* (vgl. Jahrb. CLVIII. p. 28), deren Vorzüge in der weic...

Consistenz und emulsionsartigen Beschaffenheit, Schmackhaftigkeit, bedeutendem Nährwerth, Leichtverdaulichkeit und Haltbarkeit bestehen. Tadelfreie Präparate liefert bis jetzt nur der Hr. Hofapotheker Dr. Mirus in Jena. W. Ebstein.

61. **Lehrbuch der Hautkrankheiten**; von Dr. Isidor Neumann. Dritte Auflage. Wien 1873. W. Braumüller. 8. X und 567 S. mit 72 Holzschn. ($4^3/_4$ Thlr.)

Das Buch entspricht, nach der Ueberzeugung des Ref., allen Anforderungen, die man jetzt an ein derartiges Lehrbuch stellen darf: sowohl die klinische, wie die pathologisch-anatomische Seite des Stoffes sind durchaus symmetrisch u. erschöpfend behandelt; die Anordnung des Materials ist übersichtlich und zweckmässig, die Darstellung überall klar und ansprechend, die Abbildungen sind ausgezeichnet schön.

Dagegen vermissen wir unter den contagiösen Hautkrankheiten abermals die Varicellen, — Vf. verweigert diesen also noch immer die Anerkennung ihrer eigenartigen Existenz; diess überrascht uns nun zwar weniger von einem Schüler und Anhänger Hebra's, doch ist es uns immer wieder wunderbar, dass die Wiener an ihrer Leugnung gerade dieser Krankheit so hartnäckig festhalten, während sie doch sonst einen so starken Abscheu gegen die Einführung neuer Species durchaus nicht an den Tag legen, siehe z. B. das Capitel über Herpes.

Wenn Vf. in einer Anmerkung es für nöthig erklärt, „dass man erst noch einen Unterschied sowohl in ihrer äussern Form, noch mehr in ihrem Verlaufe auffinde, der sie von der sogen. Variola levis unterscheiden liesse," so wissen wir in der That nicht, was er noch mehr verlangt, als was schon Trousseau, Wunderlich u. Thomas dafür angeführt haben und was jedem unbefangenen Beobachter einer Varicellen-Epidemie sofort in die Augen springt.

Die Temperaturverhältnisse, namentlich als differentialdiagnostisches Moment, sind (z. B. bei Peliosis rheum., Erythema nodosum, Scarlatina), ebenso wie die Therapie, hier und da fast etwas zu kurz abgehandelt.

Nebenbei nur wollen wir noch bemerken, dass sich ein sehr verbreiteter orthographischer Fehler auch in dieses Lehrbuch eingeschlichen hat: nämlich die Schreibweise *Hydrosis* statt *Hidrosis* (Hyperhydrosis, Anhydrosis etc.). Das Wort kommt her von *ἱδρόω*, ich schwitze, nicht von *ὕδωρ*, das Wasser.

Bodo Wenzel.

62. **Anatomie und operative Behandlung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle**; von Dr. Wilhelm Hüffell, Assistent zu Freiburg i. Br., nebst einem Vorwort von Prof. A. Hegar. Freiburg i. Br. 1873. Wagner'sche Buchh. 51 S. mit 26 lithogr. Abbildungen. (1 Thlr.)

Nachdem Prof. Hegar im *Vorwort* be[...] dass Hüffell eine Arbeit übernommen ha[...] ihm selbst sehr am Herzen gelegen, und [...] selbst bald das Historische des Gegenstande[...] ders das, was Simon Gerechtigkeit wi[...] lässt, nachzutragen hoffe, berichtet Hüff[...] die Methode und die guten Erfolge von H[...] Operationen bei Gebärmutter- und Scheidenv[...] Er sendet einige kurze Betrachtungen über [...] der Vorfälle, ihre gegenseitigen Complikati[...] das anatomische Verhalten der beim Vorfa[...] ligten Organe voraus. Die beigegebenen in[...] Zeichnungen sind theils von eigenen Fällen [...] men, theils Froriep's Abbildungen etc. [...] theils schematisch, theils nach der Natur ge[...] auch für die Operationsmethode findet si[...] Tafel schematischer Zeichnungen beigefügt.

Absolut Neues führt Vf. in Hegar's [...] tionsmethode nicht auf, da die *Perine-Au*[...] die modificirte Simon'sche Kolporrhaphia p[...] der Simon's sehr nahe steht (vergl. Mitth[...] chir. Klinik d. Rostocker Krankenh. von [...] 1865. II. p. 287 ff.), die *Elytrorrhaphia* ant[...] Sims' Kolporrhaphia anterior fast überei[...] und die *Excisio colli uteri* mit kegelförmige[...] fläche bereits von Huguier unter dem Na[...] conoiden Amputation ausgeführt ist. In Be[...] ersten Operation unterscheiden sich Sim[...] Hegar hauptsächlich in ihren theoretische[...] schauungen über die betreffenden Operation[...] während Simon die herbeigeführte Verenger[...] Vaginallumens für das heilende Princip der V[...] hält, sieht Hegar in der stützenden Säule, [...] in der vordern oder hintern Vaginalwand [...] beiden aufführt, das Hinderniss des erneut[...] falls. — Die Operationsmethode Hegar's [...] falls ein erheblicher Fortschritt auf dem von [...] Sims und Huguier angebahnten Weg [...] da die Operationen sehr bequem *vor* den [...] Genitalien ausgeführt werden (was aber S[...] berg durchaus nicht für alle Fälle bill[...] Ausführung aber hat den Werth, dass sie [...] schiedenen hierhergehörigen Operationen bis [...] schildert, so dass der Ungeübtere oder der [...] in den betreffenden Operationen unterrich[...] zahlreiche Winke erhält, die oft, so gering [...] scheinen, doch von grosser Wichtigkeit sind.

Was das Material anbelangt, so operirte [...] und Hüffell 56 Personen und führten hie[...] Perine-Auxesis 60 Mal, die Elytrorrhaphia ant[...] und die Excisio colli uteri 18 Mal. — Die Erf[...] gut: 42 Pat. wurden durch die 1. Operati[...] 3 durch sie bedeutend gebessert, 9 wurden [...] wiederholte Operation gebessert, 1 Person, b[...] Excisio colli uteri mit Erfolg ausgeführt war [...] Typhus, bevor die beabsichtigte Perine-Auxesis [...] werden konnte. Nur 1 Pat. starb in Folge [...] Auxesis an Pyämie, nachdem sie kurz zuvor [...] rhaphia anterior und posterior ohne Nachtheil [...] den hatte.

Ueber die *Formen und die äussere Beschaf*[...] *Vorfälle* sowie ihre Classificirung bringt Vf. nic[...]

anatomische *Verhalten* der bei dem Vor- theiligten Organe schildert er folgender- : Die *Blase* kann trotz hochgradiger Vor- re normale Lage vollständig beibehalten, re Verbindung mit Uterus und Scheide ge- Hier führt Vf. auch *die* Fälle auf, in denen Blase über den Uterus gelagert hatte; diese nicht hierher, da die Lage der Blase hier icht mehr die normale, nicht mehr die ur- che ist (Fig. 18 u. 19). Meist verlässt die re ursprüngliche Lage theils völlig, theils indem entweder ihre Verbindung mit Uterus eide erhalten bleibt (häufigster Fall) oder die mit dem Uterus löst, während die mit ide intakt bleibt; zuweilen reicht die vordere falte zwischen Blase und Uterus bis zur es Vorfalles herab (Fig. 11. 17). Ausser- t stets eine hypertrophische Verdickung der andungen ein; nur am Scheitel der Blase von v. Franque Verdünnungen beobachtet. Verhalten der Urethra und der Ureteren ist t. — Die verschiedenen Verhältnisse der vor- fellfalte erklärt Vf. durch die Entstehungs- es Prolapsus; fallen Uterus und Blase gleich- gleich weit vor, so bleibt das Bauchfell ursprünglichen Verhältniss zu Uterus und wird durch Verlängerung des Uterushalses des Blasendivertikels die Berührungs- schen dem Uterus und dem von Peritonäum zogenen Blasentheile vergrössert und der vordern Bauchfellfalte daher weiter vom Muttermunde entfernt sein als normal. Bei Vorfalle der Blase wird dagegen die Zell- rbindung zwischen ihr und Uterus aus- so dass der Grund der Bauchfellfalte bald des äussern Muttermundes erreicht. Dieser d der vordern Bauchfellfalte kann bei- werden, wenn später auch der Uterus noch — Bei primären Uterusvorfällen wird durch s die Zellgewebsverbindung zwischen ihm gedehnt und herabgezogen, so dass das dann über den sonst unbekleideten Theil , den Blasengrund und selbst über die e und einen Theil der invertirten vordern wand herabgleitet (Fig. 16). [Diese Ver- sind jedenfalls zum allergrössten Theile schildert. Vf. übergeht es aber, zu be- dass jedenfalls schon von vorn herein in essiver Bildung die vordere Bauchfellfalte n tief herabreicht. Es geht diess daraus ss, wie Vf. anführt, Fälle vorkommen, in vollständig intakter Lage von Uterus und h das Bauchfell bis tief herab, sogar bis Vorfall der vordern Scheidenwand hinein ann (Fig. 1). Dadurch erklärt sich auch underung, dass Froriep 2 Fälle abbildet, das Bauchfell bis zum vordern Scheiden- herunterreicht, ohne dass ein Vorfall der Scheidenwand oder nur eine Spur von vorhanden gewesen wäre (s. p. 20); dass aber das gegenseitige Verhältniss zwischen Uterus und Blase ein lockeres ist, wenn die vordere Bauchfellfalte länger ist, d. h. tiefer herabreicht, versteht sich von selbst. Ref.]

Das Verhalten des *Mastdarms und der hintern Bauchfellfalte* schildert Vf. folgendermaassen: Die Mastdarmdivertikel (Rectocele oder richtiger Proktocele) sind seltener als die Blasendivertikel (Cystocele); auch Prolapsus ani ist selten. Die hintere Bauchfellfalte kann sich aber in das Lumen des Mastdarms eindrängen und schlüsslich in dem prolabirten Mastdarm zum Vorschein kommen (Hernia rectalis); als Inhalt des Bruchsackes wurde 2mal der Fundus uteri angetroffen. — Ist der Uterus primär tief getreten, so wird auch die hintere Bauchfellfalte herabgezogen, so dass auch sie der Höhe des äussern Muttermundes gleich kommt. Tritt nachher das Scheidengewölbe unter den Muttermund herab, so folgt auch das Bauchfell nach. Da das Septum rectovaginale mit zunehmender Grösse des Vorfalls mehr und mehr an Höhe abnimmt, so wird auch die vordere Mastdarmwand in weiterer Ausdehnung als normal von dem Bauchfelle überzogen. Reicht die hintere Bauchfellfalte nicht bis zum Ansatze des Scheidengewölbes am Uterus herab, so ist der supravaginale Theil des Collum uteri abnorm verlängert, gleichsam aus seiner Bauchfellbekleidung heraus gewachsen. — Wird aber das Bauchfell primär dislocirt, so entsteht eine Verlängerung des Douglas'schen Raumes auch ohne hochgradigen Uterusprolapsus (Hernia vaginalis posterior).

Bei der Schilderung der *Veränderungen des Uterus in Form, Lage, Grösse und Struktur* vermischt Vf. den Uterusvorfall und die Elongatio colli uteri, wenn er sagt (p. 26): „Der supravaginale Theil erleidet beinahe in allen Uterus*vorfällen* eine deutliche Verlängerung, die meistens auch mit einer gleichzeitigen Verdickung derselben verbunden ist. *Der Körper bleibt dabei manchmal an seiner normalen Stelle;* die Portio vaginalis wird aber in allen Fällen hinausgeschoben etc." Wo der Uteruskörper an seiner Stelle bleibt, ist kein Uterusvorfall zugegen und derartige Fälle sind reine Elongationen des Uterushalses! — Die Portio vaginalis ist entweder isolirt oder doch besonders stark hypertrophirt, sowohl im queren als sagittalen Durchmesser; seltner jedoch kann auch bei länger bestehendem Uterusvorfalle die Portio vaginalis beinahe ganz verschwinden, indem durch den Zug der straffen Scheideninsertion die Schleimhaut des Cervix sich blumenkelchartig nach aussen umstülpt, wodurch der Scheidentheil allmälig atrophirt. Die Ulceration der vorgefallenen Vaginalportion und die Verhärtung der Vaginalschleimhaut sind bekannt. — Die Bemerkungen Vfs. über die *Lage der Anhänge des Uterus, der Becken- und der Baucheingeweid* enthalten nur das Bekannte.

Das *Hauptcapitel* behandelt die 5 von Heg bisher ausgeführten Operationsmethoden. Bei jed derselben unterscheidet Vf. 3 Akte: Die Bloslegur

des Operationsfeldes, die Anfrischung und Glättung der Wunde und schlüsslich die Naht.

I. Von der *Perine-Auxesis* unterscheidet Vf. eine *einfache Form* für nicht zu grosse Vorfälle von den complicirteren Verhältnissen. Hegar setzt unter Beistand von 4—5 Assistenten behufs Bloslegung und Spannung des Operationsfeldes eine amerikanische Kugelzange oder ein Häkchen in der Mittellinie der *hintern* Scheidenwand 5—6 Ctmtr. vom Introitus oder 3—4 Ctmtr. unterhalb der Portio vaginalis an und zieht die gefasste Stelle so weit als möglich in den Scheideneingang und gleichzeitig nach vorn und oben gegen den untern Schoossfugenrand. Zwei andere Zangen oder Häkchen werden im Introitus in den seitlichen Portionen der hintern Scheidenwand nahe der Commiss. posterior angesetzt und nach aussen und unten angezogen. So wird *vor* den Genitalien ein Kreisausschnitt angespannt, welcher die Form des auszuschneidenden Lappens darstellt. In den vorgezeichneten Linien werden zuerst mit einem kleinen bauchigen Bistouri die seitlichen Schnitte ausgeführt; man beginnt an der Spitze des Kreisausschnittes; hierauf trennt man dieselbe Spitze von ihrer Unterlage ab, indem man sie mit der Pincette fasst. Ist der oberste Zipfel hinreichend losgetrennt, so kann man ihn mit den Fingern fassen und losziehen. Ist der Lappen zur Hälfte abpräparirt, so führt man den bogenförmigen Schnitt längs der hintern Commissur und präparirt dann den Lappen ganz ab, wobei man zuletzt 1 oder 2 Finger in den Anus einbringt. Das Glätten der Wunde geschieht mit der Cooper'schen Scheere. Zur Naht benutzt Hegar nur halbmondförmig gekrümmte Nadeln von verschiedener Grösse und meist Silber- oder Kupfersilberdraht, nur zur eigentlichen Dammnaht ganz feine Seide. Die Anlegung der Nähte beginnt an der Spitze der Wunde, wobei die Zangen oder Häkchen weniger fest angezogen werden als beim Schnitte. Die Hauptbedingung zur Prima intentio ist ein Umstechen des ganzen Grundes der Wundfläche und das Ein- und Ausstechen an correspondirenden Punkten der seitlichen Schnittlinien. Nach Anlegung von 2—3 tief greifenden Nähten kann man sie mit Hülfe des Drahtschnürers knüpfen. Ist der oberste Theil der Wunde vereinigt, so geht man nur mit abwechselnd tiefen und oberflächlichen Nähten weiter. Bei den mehr an der Basis gelegenen Suturen kann die Nadel zur Anlegung der tiefen Naht meist nicht mehr in einer Tour unter der Wunde hindurchgeführt werden; man sticht nahe der Mitte der Wunde heraus und dicht daneben wieder ein. Die letzten Nähte sind die eigentlichen Dammnähte, die durch die die Basis bildenden Wundränder, die nach ihrer Vereinigung die Verlängerung der Dammrhaphe nach vorn darstellen, angelegt werden; sie brauchen minder tief zu sein. Nachdem nun die Scheide durch Irrigationen mit Chlorwasser gereinigt ist, wird die Wunde gar nicht mehr berührt, bis man die Nähte herausnehmen will. Zuerst werden die Dammnähte entfernt (6. bis 8. Tag, Seidensuturen auch früher); die Scheide[...] bleiben 12—14, zuweilen 21 T. liegen. A[...] 5. T. Abführung. Complicirtere Verhältniss[...] geschaffen durch grössere Vorfälle mit sehr [...] Scheide; hier kann dann das Operations[...] mit einem Male hervorgezogen und an[...] werden, sondern es muss die Bloslegung in [...] Etagen nach einander ausgeführt werden.

II. Bei Vorfall beider Scheidenwände wi[...] dieser Operation noch die *Elytrorrhaphia* [...] ausgeführt. Behufs derselben wird die [...] Scheidenwand durch 3 Kugelzangen oder [...] krallige Häkchen in den Scheideneingang [...] gezogen, dass das Operationsfeld nahezu [...] vor dem Operateur steht. Nachdem man di[...] Scheidenwand mit einem breiten Sims'schen [...] zurückgedrängt hat, packt die eine der [...] einen der Portio vaginalis bis auf 1—2 Ctm[...] liegenden Punkt der Mitte der vordern Schei[...] und zieht ihn nach abwärts in den Scheide[...] herab. Die zwei andern Zangen werden [...] 1—2 Ctmtr. vom Introitus vaginae in die S[...] wand eingesetzt und nach den beiden Inguin[...] den hin angezogen. Hierauf wird ein me[...] tischer Schnitt geführt, dessen hinteres E[...] Scheidengewölbe bis auf 1—2 Ctmtr. von d[...] vaginalis hinaufreicht und dessen vordere Sp[...] $1^1/_2$—2 Ctmtr. vom Orific. urethrae extern[...] findet. Sind die Zirkelschnitte beendigt, so [...] man den Lappen an der obern Spitze und trä[...] wie oben ab. Nach der Glättung der Wund[...] beginnt dann die Naht, worauf die beiden [...] der erstern genau aufeinander passen müsse[...] Nachbehandlung ist wie oben; nur kön[...] Dräthe meist schon gegen den 8. bis 10. T. [...] genommen werden. — Bei vorgefallenem [...] wird die Operation vor den Genitalien a[...] und erst nach der Naht die Reposition vorge[...]

III u. IV. Die *Elytrorrhaphia laterali*[...] und *posterior* wurden zwar einige Mal a[...] es wurde aber ein ausreichender Erfolg nich[...] so dass eine der beiden übrigen Operatio[...] weder gleichzeitig oder später noch ausgeführ[...] musste.

V. Die *Excisio colli uteri* kann wed[...] eine gute Perine-Auxesis, noch durch d[...] Elytrorrhaphia anterior umgangen werden, [...] trotz der gelungenen Operation der Uteru[...] herabtritt, weil eben das Collum zu sehr h[...] phirt ist. Nachdem letzteres auf die gew[...] Art blosgelegt ist, fasst der Operateur die [...] Lippen mit einer Muzeux'schen Zange und z[...] selben in den Introitus herab; hierauf wird ei[...] förmiger Schnitt um die Basis der Portio [...] herumgeführt, indem man die Schneide ein[...] chigen Bistouri oder eines nach der Fläche ge[...] Fistelmessers in der nach unten liegenden W[...] Scheidentheils ansetzt und den Schnitt nah[...] Grenze des Scheidengewölbes über die vordere [...]

oben zieht. Alsdann wird die hintere Lippe kt und der Schnitt über die hintere Wand des lentheils ebenfalls mehr am Ansatze des Scheiwölbes unter Beachtung der nöthigen Cautelen ührt. Nach Vollendung des Grenzschnittes it die Excision, wobei die tiefer gehenden te nicht rechtwinklig zum Clavikularende, n schief von unten und aussen nach oben und geführt werden; so wird ein keil- oder kegel;es Stück excidirt, dessen oberer Theil in den raginalen Theil des Collum fällt. Die entweder oder schon nach theilw iser Excision anzule Naht bezweckt hauptsächlich die von Sims hlene Umsäumung der Schleimhaut des Cerınals und ihrer Vereinigung mit der Schleimles Scheidenansatzes. Man sticht deshalb mit ladel in der Mitte der durchstochenen Wand ortio heraus und sogleich daneben wieder ein, ie durch die Schleimhaut hindurch zu führen. r Vereinigung legen sich dann der äussere und Wundrand sehr gut zusammen. Im Ganzen n 8—12 Nähte angelegt. Nach der Operation pülen mit Chlorwasser, ruhige Rückenlage, 4 bis lang knappe Diät; die Nähte werden am 8. bis T. entfernt. Spiegelberg hält diese Opeonsmethode weder für alle Fälle für passend, noch haupt für empfehlenswerth, weil durch sie der pf des Collum sich noch weiter vom Scheidenz zurückzieht, als er es bei der linearen Abıg in der Ebene des äussern Schnittes schon Sp.: Die Amputation des Scheidentheiles, f. Gynäkol. V. 3. 1873).

r Hegar's Geschicklichkeit und Sorgfalt ist ıschreiben, dass die Erfolge seiner Operationen, Hüffell hier mittheilt, so glänzend sind. Zu hen ist jedoch, dass die Patientinnen im Auge n werden, damit man späterhin erfahren kann, erreichte Nutzen ein lebenslänglicher bleibt, vie lange überhaupt er gewährt worden ist.

Kormann.

Compendium der physiologischen Optik. Für Mediciner und Physiker bearbeitet von Dr. H. Kaiser, grossh. hess. M.-R. und Kreisarzt zu Dieburg. Wiesbaden 1872. C. W. Kreidel. gr. 8. XVIII u. 368 S. mit lithogr. Taf. u. 112 Holzschn. (2½ Thlr.)

eses Buch füllt eine schon längst gefühlte in der ophthalmologischen Literatur aus, da ekannte grosse Werk von Helmholtz kaum medicinischen Kreise eingedrungen ist und die ücher der medicin. Physik diesen Theil nicht r nöthigen Ausführlichkeit darstellen können. iess ist es von Vortheil für die ophthalmologi- Schriftsteller, auf ein solches Werk verweisen nen, welches auch die augenärztlichen Hand- zweckmässig von dem physiologischen Zuentlasten kann. Es zerfällt naturgemäss in sich grosse Abschnitte. Der erste (S. 1—132) von dem Sehwerkzeuge, also von dem Gange der Lichtstrahlen, der Messung der brechenden Flächen, von der Accommodation, von der Abweichung des Auges von dem idealen Schema und von den optischen Fehlern desselben. Der zweite Abschnitt handelt von dem Lichte und den Farben, von der Netzhaut, den Gesichtswahrnehmungen, den Augenbewegungen, vom Sehmodus überhaupt und schliesst mit den Theorien der Projektion und der Stereoskopie.

Vf. hat sein Buch sowohl für Mediciner als für Physiker bestimmt und diese Absicht dadurch zu erreichen gesucht, dass er die Resultate der Forschungen gesondert dargestellt und jedem einzelnen Capitel als „Corollarium“ die mathematische Begründung beigefügt hat. Selbstverständlich setzt letztere eine genaue Kenntniss der analytischen Geometrie und der höheren Rechnungen voraus, wiewohl sich Vf. bestrebt hat, soweit es möglich, auch die einfachere, elementare Entwicklung zu geben.

Die Ausstattung der Schrift ist untadelhaft; ein sehr ausführliches Register ist besonders hervorzuheben.

Geissler.

64. **Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens,** *die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M.;* herausgegeben von dem ärztlichen Verein. Jahrg. XIV. 1870: IV u. 314 S. XV. 1871: IV u. 281 S. XVI. 1872: IV u. 263 S. Frankfurt a. M. 1871 bis 1873. J. D. Sauerländers Verlag. gr. 8.

Die äussere Anordnung der vorliegenden Jahresberichte [1]) ist dieselbe, wie die der früher erschienenen. Eröffnet werden sie gleichmässig in ihrem 1. *Theile* durch die sorgfältigst ausgearbeiteten *Beiträge zur Topographie der Stadt Frankfurt a. M.* von Dr. Alexander Spiess, die die *meteorolog. Verhältnisse* und *Stand u. Bewegung der Bevölkerung* in den betreffenden Jahren betreffen. Ein genaueres Studium der Abschnitte über die meteorolog. Verhältnisse, namentlich der in ihnen enthaltenen Tabellen u. ein Vergleich derselben mit den entsprechenden Zahlen selbst solcher Orte, die sich als klimatische Kurorte eines grossen Rufes erfreuen, zeugt für die bekannten günstigen klimatischen Verhältnisse von Frankfurt a. M. Wenn trotzdem die Frankfurt a. M. früher stets auszeichnende niedere Mortalitätsziffer von 18 bis 19 per Mille seit einer Reihe von Jahren nicht mehr erreicht wird (sie betrug i. J. 1872 20.9%), so hat bereits der Jahresbericht vom J. 1867 bewiesen, und beweisen es die vorliegenden Berichte wiederum: *„dass die Mortalitätsziffer eines Ortes viel zu sehr von der Zusammensetzung der Bevölkerung beeinflusst wird, als dass sie für eine Scala des Gesundheitszustandes des Orts gelten könnte“*, — ein Satz, gegen

[1]) Für deren Uebersendung ich dem geehrten Vereine den verbindlichsten Dank ausspreche. Wr.

den, so wahr er auch ist, dennoch wissentlich und unwissentlich tagtäglich gesündigt wird.

Der 2. *Theil* der Jahresberichte giebt die *ärztlichen Berichte* für die betreffenden Jahre, und zwar zunächst die *Uebersicht der vorgekommenen Todesfälle* nach Ursache und Zeit des Todes, nach Alter und Geschlecht der Verstorbenen aus den amtlichen Todesscheinen zusammengestellt von Dr. Alexander Spiess, mit entsprechender Berücksichtigung der Todesfälle in den Kriegslazarethen der J. 1870 und 1871. Ein Anhang zum Berichte vom J. 1872 giebt das Schema des ärztlichen Theiles der von den Aerzten auszufüllenden Todesscheine für die Stadt Frankfurt a. M., aus welchen wir die behufs ihrer wissenschaftlichen und statistischen Benutzung „in möglichst genauer Zuverlässigkeit und Ausführlichkeit" auszufüllenden Rubriken über Todesart und Todesursache, sowie über die Wohnungsverhältnisse (Sind Wohn- und Schlafräume der Familie getrennt? ungetrennt? Aus wieviel Zimmern besteht die Wohnung? Wie viele Personen incl. des Gestorbenen bewohnen die Wohnung?) als beachtenswerth hervorheben.

Den ebenfalls von Dr. Alexander Spiess erstatteten Berichten über den *Gesundheitszustand der einzelnen Jahre* entnehmen wir in Betreff der *Kindersterblichkeit*, dass eine Zusammenstellung der Zahl der Todesfälle im 1. Jahre mit der Zahl der Geburten, sowie mit der Zahl der Lebenden im 1. Jahre im Berichte vom J. 1872 ergiebt, *dass im Allgemeinen in Frankfurt eine bedeutende Zunahme der Kindersterblichkeit nicht statthat* und dass speciell gegen das Vorjahr das J. 1872 wesentlich günstigere Verhältnisse zeigt. Ein wesentlicher Einfluss der Kriegslazarethe und ihrer *Typhuskranken* auf die Civilbevölkerung in den JJ. 1870 und 1871 liess sich nicht constatiren. Nur in den Herbstmonaten das J. 1870 liess sich die Ursache einer Anzahl Typhusfälle direkt auf die Lazarethe zurückführen (namentlich bei einigen Wärtern und Wärterinnen), aber trotzdem blieb die Gesammtzahl der Typhustodesfälle noch etwas unter dem Mittel und brachte selbst in die in den letzten Jahren in Frankfurt a. M. bemerkbare Abnahme des Typhus kaum eine Steigerung. Ueber eine lokalisirte *Typhusepidemie* in Bockenheim im August 1872 berichtet Dr. Jacobi jun., dem dabei der Typhuskeim dem verunreinigten Boden entsprungen zu sein, das verdorbene Trinkwasser dagegen die Rolle eines die Disposition zur Erkrankung steigernden, bez. deren Ausbruch fördernden Momentes gespielt zu haben scheint. — In dem Jahresberichte von 1871 finden sich als dankenswerthe Beigaben noch ein Bericht von Dr. E. Marcus über die *Wirksamkeit der Institute für Krankenpflege* in dem genannten Jahre, ein Bericht von Dr. Vömel über die Wirksamkeit des auf Anregung des Frankfurter Gesundheitsraths während der Blatternepidemie vom königl. Polizeipräsidium ins Leben gerufenen *Impfinstituts*, in welchem vaccinirt wurden 58 Kinder, revaccinirt 1031 Personen, endlich ein auf Grund sorg- Untersuchung der Augen der Schüler des Fr- Gymnasiums von Dr. G. Krüger gegeb- *trag zur Entwicklungsgeschichte der Kur- keit.*

Unter den *Leistungen der Hospitäler hin gehörigen Anstalten* steht wie früher d- des *Hospitals zum heiligen Geist* obenan, JJ. 1870 und 1871 noch in seinem all- Theile und für die medicin. Abtheilung erst- Dr. Georg Varrentrapp, der in Jahresberichten die Früchte einer langjährig- talärztlichen Thätigkeit dem ärztl. Publikum theilt, mit dem J. 1872 aber die Leitung se- dicin. Abtheilung, und damit auch die Beri- tung über dieselbe, an Dr. Wiesner üb- hat, während die früher unter Dr. Fabrici- stehende chirurg. Abtheilung von Dr. Har- übernommen wurde. Letzterer hält in dem S- berichte vom J. 1871 der Ruhe, als erst- wichtigstem Heilmittel in der Chirurgie, und z- der Form sowohl der Ruhe des ganzen Kör- Bette, als der Lagerung und Ruhigstellung ein- Theile, und der Reinlichkeit, als zweitwich- Hülfsmittel der chirurg. Behandlung, eine Lobrede. Als Hülfsmittel für die Reinlichkeit als Waffen gegen Pilze und Keime, ersch- auch der Gebrauch der *Desinfektion:* Carbo- in wässriger oder öliger Lösung, und Chlor- welches sich in Fällen, wo es sich um gr- jauchige, mit reichlicher Gewebsnekrose ein- gehende Wunden handelt, besser bewährte a- Carbolsäure. In therapeut. Beziehung sei no- vorgehoben der Gebrauch des Chloralhyd- grossen Dosen (bis zu 10, 15 und mehr Gr- Zeit von 1—2 Tagen) bei *Säuferdelirium* sich schlüsslich durch Herbeiführung v- und definitiver Heilung stets bewährte, u. d- Wirkung des *Liq. ferri sesquichlor.* gegen *gangrän*, welche mehr das patholog.-ana- berücksichtigende Bezeichnung Dr. Har- dem in ätiolog. Beziehung so verfänglichen „Hospitalbrand" vorzieht. Uebersichten der heitsfälle auf der medicin. und der chirurg. lung und Uebersichten der vollzogenen Op- reihen sich den Specialberichten an.

Die Uebersichten über die auf der med- chirurg. Abtheilung des Dr. *Senckenb- Bürgerhospitals* behandelten Kranken u. s. w. Dr. Jean Schmidt und Dr. Passava- das Dr. *Christ'sche Kinderhospital* beri- Carl Lorey unter Aufführung zahlreich- kengeschichten und ausführlicher Sekti- Seinen therapeut. Angaben sei entnomm- bei *Pleuritis* der Kinder die *Thorak-* Erwägung des ungünstigen Ausganges Fälle, nur in absolut hoffnungslosen Zu- angezeigt erachtet, in welchen durch die O- die quälende Athemnoth vorübergehend werden kann. Bei *Tussis convulsiva* w-

lbehandlung eingeschlagen. Zur Behandlung *Typhus* bemerkt der Bericht vom J. 1871: n auch der Typhus im Kindesalter viel seltner, Erwachsenen bedrohliche Erscheinungen mit bringt und in vielen Fällen eine vollkommen tative Behandlung ertragen wird, so dürfte es bei der überaus günstigen Wirkung der Bäder er Leichtigkeit ihrer Verabreichung, sich em-n, dieselben stets von Anfang an zu verordnen, rch dieselben nicht nur eine momentane Herab-g der Temperatur, sondern auch oft eine Ab-ng des Fieberstadium sich wird erzielen las-

Der Bericht vom J. 1872 gedenkt zweier bei einem 13jähr. Knaben und einem 12jähr. en, wo neben den Bädern durch starke Chinin-(0.5 Grmm. pro die) stets ein mehrstündiger der Temperatur bis zu 2° C. erzielt wurde. ehandlung der *Rhachitis* bewährte sich eine nation von Chinin. tannic. c. Calcaria phosph. des früher verordneten, leicht Diarrhöe hervor-den Pulvers aus Ferr. lactic. c. Magnes. carb. lcaria phosph. Gegen die rhachitische Ver-mung des Brustkorbs glaubt Dr. Lorey ent-denen Nutzen von consequent durchgeführter rung auf dem Rücken gesehen zu haben. Ihre ehung aber glaubt er (Bericht vom J. 1872) ren zu können durch die von ihm bei Unter-ung der Brustwandung an Rhachitis verstorbener er ausser der Auftreibung am sternalen Ende, gen. Perlschnur, gefundene gleiche Verdickung rtebralen Ende der Rippen, mit deren Zu-, bei der geringen Höhe der Wirbelkörper in sten beiden Lebensjahren, die Beweglichkeit ppen in hohem Grade vermindert, selbst, wenn noten der einzelnen Rippen sich nahezu be-, beinahe unmöglich gemacht wird.

Die Rippenknochen werden bei der Rhachitis nicht ht, sie können nicht nachgeben, sondern halten wie die seitlichen Flächen der untern Lungenlappen mert. Nun muss aber bei der Inspiration eine nung der Lungen Platz finden, und wird sich diese stigsten Angriffspunkt suchen, also die nachgiebige dung zwischen Rippenknochen und Rippenknorpel. er Stelle bildet sich allmälig ein nach aussen offner , indem das Brustbein und der mit letzterem in fast en frontalen Ebene bleibende Rippenknorpel bei spiration sich nach vorn bewegen, während die knochen wenig oder gar nicht durch den Respira-t ihre Stellung verändern. Die inspiratorische nung wird um so ausgesprochener sein, in je frühe-ter und je intensiver ein Kind von Rhachitis be-rird, während bei ältern Kindern die beträchtlichere er Wirbelkörper eine Anschwellung der Rippen-weniger hemmend für die Beweglichkeit der Rippen lässt. Auf diese Weise würde sich auch unge-n die oft beobachtete Thatsache erklären, dass die ung der Brustwand schwindet, sobald das Kind chitis übersteht, indem dann die Auftreibung zu-t oder wenigstens in Folge des allgemeinen Kör-bsthums aufhört, ein Hemmschuh für die Bewegung pen zu sein."

n Angaben über Zahl der Aufgenommenen . in der Dr. *Christ'schen* und *v. Mühlen'-Entbindungsanstalt* von Dr. Carl Lorey dem *städtischen Entbindungshause* von Physikus Dr. Crailsheim, folgen die ausführlichen Berichte Dr. Alex. Knoblauch's über das zweitgrösste Frankfurter Krankenhaus, das *Rochushospital*, im J. 1872 nach den Angaben des Hospitalarztes zusammengestellt von Dr. J. de Bary. Nur der Bericht vom J. 1870, wie erwähnt von Dr. Knoblauch selbst verfasst, enthält, analog dem in frühern Jahresberichten Mitgetheilten und entsprechend der Bestimmung des Rochushospitals als Krankenhaus für *Syphilitische* und *Blatternkranke*, überaus werthvolle Mittheilungen hospitalärztlicher Erfahrungen namentlich in Bezug auf diese beiden Krankheiten. In Bezug auf Therapie entnehmen wir ihnen zunächst die Empfehlung des Einlegens von *Glycerintanninstäbchen bei Tripper*, auf Grund günstiger Erfahrungen Dr. Knoblauch's in der Privatpraxis, obschon das Verfahren in 2 Fällen im Hospital negatives Resultat ergab. Die schon in früheren Berichten zur Sprache gebrachte Wahrnehmung, dass die *Fortleitung des schankrösen Giftes in den zunächst gelegenen Lymphdrüsen eine Entzündung und Eiterung* zu Stande bringt, welche, statt zum Durchbruch zu kommen, allmälig *wieder zur Resorption gelangt* und von dem gesundheitsgemässen Zustande der Theile gefolgt ist, wurde auch im J. 1870 in 4 Fällen (bei 2 M. und 2 W.) bestätigt, wobei ausdrücklich bemerkt wird, dass es sich nicht um sympathische, sondern um essentielle virulente Bubonen handelte. In dem Falle eines rechtseitigen Bubo, der schon in den ersten Wochen des Hospitalaufenthalts des Kranken eine frische lebendige Beschaffenheit der Wunde vermissen liess und am 67. Tage die Symptome eines rapid verlaufenden Phagedaenismus zeigte, dem weder durch innere Mittel, noch durch die verschiedenen Verbandweisen, auch nicht durch Carbolsäure und Cauterium actuale Schranken gesetzt werden konnten, gelang es erst der continuirlichen Anwendung der Eisblase, den fressenden Charakter der Wunde zu begrenzen und der Granulationsbildung zuzuführen. Am 170. Tage des Hospitalaufenthalts des Kranken traten aber bei ihm die Blattern unter der Form der Variola vera haemorrhagica auf, die den Kranken in Lebensgefahr brachten; der Bubo ward brandig und faul, blutete oft und erheblich, entsprechend den Hämorrhagien und Vibices des Hautleidens, so dass sich erst mit dem Beginn von Chlorvollbädern, anfangs 2mal täglich von kurzer Dauer, später täglich 1mal und länger, der Zustand zum Bessern und schlüsslich zu einem glücklichen Ausgange lenkte. Was die Behandlung des *indurirt syphilit. Geschwürs* (des syphilit. Primäreffekts) betrifft, so huldigt Dr. Knoblauch dem Grundsatze, dasselbe *im Allgemeinen blos lokal zu behandeln.* Dürfte schon hiergegen sich vielfach Opposition erheben, die ein solches Verfahren als äusserst bedenklich erachtet, so möchte das noch mehr der Fall sein, wenn auch der sekundäre Schanker, bei dem im Allgemeinen eine Merkurialkur zur Anwendung kam, bei 4 Weibern einer

blos lokalen Behandlung unterzogen wurde, „einmal, bemerkt Dr. K., weil wegen der Unfolgsamkeit und Rohheit fraglicher Kranken eine Quecksilberkur voraussichtlich doch von keinem Erfolge begleitet gewesen wäre, und dann, weil ich zufolge ihres gewerblichen Betriebs als Prostituirte das Leiden gewissermaassen für ein habituelles betrachtete, das nur bei einem radikal geänderten Lebenswandel Aussicht auf gründliche Tilgung eröffnet hätte.“

Die weitaus interessantesten Mittheilungen sind die über *Blattern*, die *in den JJ.* 1870 *u.* 1871 in einer Weise *epidemisch* auftraten, wie diess nach den Berichten des Rochushospitals in Frankfurt a. M. noch nicht vorgekommen war, trotzdem dass, wie aus den frühern Mittheilungen über die Thätigkeit des ärztl. Vereins erhellt, der indirekte Impfzwang in strenger Weise zur Ausführung kam, da für den Schulbesuch, den Diensteintritt, die Eheschliessung ein Impfzeugniss verlangt wurde. Nach dem vom Dr. Knoblauch Mitgetheilten muss es fast scheinen, — was allerdings schwer glaublich ist — dass es in Frankfurt a. M. *Aerzte* gegeben habe, die an dem Nutzen der Revaccination, bez. ihrer Nothwendigkeit zweifeln konnten; traurig, wenn sie erst durch die Epidemie und ihren Verlauf eines Bessern belehrt werden mussten. Es wurden *im J.* 1870 aus dem Hospital entlassen 203 Blatternkranke (115 M., 88 W.), welche eine Gesammtverpflegzeit von 3236, und eine mittlere von 15.8 Tagen brauchten. Geheilt wurden von ihnen 181 (103 M., 78 W.) = 89.2%; ungeheilt blieb 1 Mann und gestorben sind 21 (11 M., 10 W.) = 10.4%. Die Epidemie stieg rasch im Monat März, erreichte ihren Höhepunkt im Mai, fiel von da bis zum Septbr. wieder rasch ab und würde sicherlich ihr Ende erreicht haben, wenn nicht zu dieser Zeit die vielfachen Militärtransporte und namentlich die Evacuationen Gefangener aus Frankreich ihre Wiederzunahme bedingt hätten, wozu weiter als fördernd noch hinzukamen das ungerechtfertigt lange Zurückhalten von Blatternkranken in ihren Wohnungen seitens vieler Aerzte behufs Sicherstellung einer präcisen Diagnose, andererseits auch das völlige Belassen derselben in ihren nicht abgesperrten Privatlokalitäten bei verhältnissmässig unbedeutender und nichtssagender Erkrankung, endlich das Unterlassen der Revaccination. Die meisten Todesfälle kamen im Decbr. vor, dann zunächst im April u. Juni. Gleichlautend mit allen frühern Beobachtungen fielen die meisten Erkrankungen in die Zeit zwischen dem 20. und 29. Jahre, ihr am nächsten kam die Periode der 30er Jahre und nahm von da an die Empfänglichkeit für das Contagium wieder ab; in dem Zeitraum von 1—14 Jahren verschwand sie völlig. Es erstreckte somit die im kindlichen Alter vorgenommene *erste* Impfung ihre schützende Kraft bis zu und etwas über die Pubertätsentwicklung hinaus, was weiter bestätigt wird durch die geringe Zahl von Blatternfällen vom 1.—19. Lebensjahre. Während die Empfänglichkeit für Blatternansteckung in den ersten

Lebenswochen und im Greisenalter auf ein
herabsinkt, steigert sich dagegen die Gef
der Krankheit und die mit ihr Hand in Hand
Sterblichkeit für diese Lebensalter wesentl
ungeimpfte Säugling und nicht revaccinirte
büssen bei Blatternerkrankungen ungleich
ihr Leben ein, als der selbst *nicht wieder*
Jüngling und Mann. Nach Entwickl
Verlaufsweise unterscheidet Dr. Knoblauch
in frühern Berichten, die *regelrecht* ver
Variola vera und die Variola abortiva;
eine ungefährliche Krankheit, bei der Sterbe
vorkommen.

Die V. vera trennt er in V. v. *gravis*, bei
das ganze Krankheitsbild die Zeichen eines ern
tiefen Leidens an sich trägt, und V. v. *mitis*, we
Gegentheile das Gepräge einer ruhig sich entwi
Krankheit zeigt. Von V. v. *gravis* waren 28 Er
befallen (17 M., 11 W.), welche einer Gesammtv
zeit von 367 Tagen bedurften. Es genasen 1
4 W.) = 35.8%, starben 18 (11 M., 7 W.) =
Zwei unter 1 J. alte Blatternkranke betrafen ein
alten und einem $^1/_2$ J. alten ungeimpften Knab
älteste Individuum war eine 69jähr. Magd. W
Impfnarben anlangt, so fanden sich unter den Ge
ten 7 (5 M., 2 W.) vor, welche gute Narben, 19
9 W.), welche verwachsene Vaccinanarben, u. die
ungeimpften Knaben, welche keine aufzuweisen h

Als feststehenden Erfahrungssatz spricht
Dr. Knoblauch aus, „*dass die von der*
der Kindheit vorgenommenen Impfung her
den Narben, mögen sie sich in spätern L
altern noch in deutlichst nachweisbarer cha
ristischer Form zu erkennen geben, oder
sie vernarbt oder völlig unkenntlich sein,
die Sicherheit eines Nichtbefallenwerdens v
Menschenblattern, noch die Gewissheit ein
deren und gutartigen Verlaufs der Krankh
Ausbruche derselben abgeben.“ Bei den
Narben traten schwere Erkrankungen und
Ausgang ein, während die schlechtesten
wachsensten Impfnarben mit der Abortiv
Blattern einhergingen. Die meisten sch
krankungsfälle hatte der Mai, April und D
die meisten Todesfälle aufzuweisen. Bei
den, resp. tobenden Kranken zeigte sich ein
allein Morphium in grossen Dosen oder kalte
sungen im warmen Vollbade, mitunter beide
wirksam. Um der Eiterresorption vorzu
schienen in einzelnen Fällen frühzeitig
grössere Chinindosen sich wirksam zu
während die Phenylsäure sich vollkommen
sam zeigte. [Ref. glaubt in solchen Fällen
öfteren Darreichung grösserer Dosen von A
der Form schweren Weins besten Erfolg g
haben.] Besonders häufig traten in der
ein sehr reichlicher, wässrig-opaliner, d
sudirten Blutfarbstoff röthlich gefärbter
ungewöhnlich starker Ptyalismus auf, bei
nungen mitunter sehr intensiv u. daher sehr
gend auftretend und beide ihr Zustandekomm
ausserordentlich zahlreichen und weit ver
Auftreten kräftig entwickelter Pocken

mhaut des Mundes, der Zunge, des Rachens u. espirationstraktus verdankend. Dabei war das gen sehr erschwert, zeitweise unmöglich, und quälender Husten mit Heiserkeit, oft völlige losigkeit vorhanden. Kali chloric. als Gurgel- r gewährte geringe Erleichterung bei dem smus und sein innerlicher Gebrauch bei dem n und Auswurfe.

n Variola vera *mitis* litten 63 Individuen (28 M.,), die eine Gesammtverpflegzeit von 1216 Tagen ten; 60 von ihnen (28 M., 32 W.) = 95.2% u. 3 nen (3 W.) starben = 4.7%. Die Altersperiode der ger Jahre hatte die meisten Blatternfälle aufzuwei- Das jüngste Individuum war ein 2 Monate alter , das älteste eine 66jähr. Frau. 20 Erkrankte 13 W.) hatten gute, d. h. von der Kindheit ab- nde Narben; 38 (19 M., 19 W.) schlechte, kaum re Narben, 5 (2 M., 3 W.), und zwar Kinder im on 2, 3, 7 und 8 Mon. waren ungeimpft. Der igte auch hier die meisten Erkrankungsfälle.

iner der Fälle, die ungeimpfte Kinder betrafen, ie unumstössliche Gewissheit, *dass Varicella Variola zwei getrennte und nicht eine und lbe Krankheit sind.*

„Es war uns nämlich, sagt Dr. K., am 24. März ein altes ungeimpftes Mädchen, angeblich an *Men- blattern* leidend, überbracht worden, welches die t im Pockenhause zuzubringen gezwungen war und bei der folgenden Morgenvisite als *varicellenkrank eifelhaft* präsentirte. Seine Entfernung aus der ihm rblich Lokalität wurde sofort angeordnet. Am April wurde uns dasselbe Kind wiederzugeführt mit ersten Auftreten der Variolaflecken und Knötchen im t, nachdem es am 3. April, also nach einem 10tägi- Incubationsstadium, zu kränkeln begonnen hatte. entwickelte sich eine regelrecht verlaufende Variola itis, welche sich unmittelbar auf die letzten Spuren abgelaufenen Varicella aufpfropfte. Das Kind m 24. auf den 25. März bei bestehender Varicella ockencontagium ergriffen und letzteres bei ihm zur n Reifung ausgebildet worden."

uch bei V. v. mitis trat öfter lästige und quä- oft mehrere Pfunde täglich betragende Sali- ein, die sich nicht selten über das Stadium esiccation fortschleppte und nicht unwesentlich schweren u. langsamen Erholung der Kranken . Für die drei Todesfälle bot auch die Sek- einen genügenden Erklärungsgrund.

a *Variola abortiva* erkrankten 112 Kr. (70 M.,), welche zu ihrer Heilung 1653 Tage bedurften. n ihnen genasen (69 M., 42 W.) = 99.1%, ein ntsprang ungeheilt. Auch hier kamen die meisten kungen auf das Alter zwischen 20 und 29 J. Das ergriffene Individuum war ein 8jähr. Knabe, das ein 82jähr. W. Gute Impfnarben zeigten 60 Kr. 19 W.), schlechte 52 Kr. (29 M., 23 W.). Auch gte der Mai die meisten Erkrankungen.

charakteristisch für die V. abortiva führt Dr. sich immer gleichbleibende 3tägige Prodro- dium u. das Eruptionsstadium an, in welchem xanthem *zuerst* im Gesicht erscheint, sich zur , nicht aber zur Pustel ausbildet und durch ation heilt. — Was im Allgemeinen die *An- gsfähigkeit* der Blattern betrifft, so spricht r Bericht vom Jahre 1870, gestützt auf Er- gen in diesem und dem nächstfolgenden Jahre, dahin aus, *dass durch gesunde und gesund bleibende Personen, welche mit Pockenkranken umgegangen sind, auf andere gesunde, mit der Mittelsperson im Verkehr tretende Individuen der Ansteckungsstoff übergeführt werden könne.*

„Den sprechendsten Beweis hierfür lieferten die beiden auf der syphilitischen Abtheilung des gesonderten Hauptbauses gelegen habenden Kranken, denen sich im J. 1871 noch 5 weitere Fälle unter genau denselben Verhältnissen anreihten. Hier waren entweder die die Pockenkranken transportirenden Wärter, welche die Syphilitischen pflegten, oder, was mir wahrscheinlicher dünkt, meine Person, welche als Arzt beide Stationen, wenn auch mit den nöthigen Vorsichtsmassregeln, gleichzeitig zu versehen hatte, der vermittelnde Faktor des übertragenen Krankheitsgiftes." Ref. scheint, dass Erfahrungen, wie sie hier vorliegen und auch anderwärts gemacht worden sind, auf das eindringlichste, wenigstens für grössere Städte, die Errichtung besonderer Blatternspitäler mit von andern Hospitälern durchaus unabhängigen, ärztlichen Personen befürworten müssten. — Was die *Zeitperiode der Krankheit anlangt, während welcher sie ansteckt, oder während welcher ihre Ansteckungskraft am intensivsten ist,* so wurde früher bereits durch eine zweifellose Thatsache in dem Jahresberichte von 1868 die Ansteckungsfähigkeit während der *Incubationsperiode* bewiesen; in dem Berichte v. J. 1870 wurde durch einen ausführlich mitgetheilten Fall die Ansteckung während des *Prodromalstadium* erhärtet. Dass für Floritions- und Suppurationsstadium die Ansteckungsfähigkeit ausser Zweifel steht, ist bekannt, für letzteres aber und den ersten Anfang der Desiccation dürfte sie am höchsten sein, weshalb auch, speciell im Hinblick auf die Desiccationsperiode, schon der Bericht vom J. 1865 befürwortete, keinen Geblatterten dem öffentlichen Verkehre zu übergeben, bei dem nicht alle Schorfe der überstandenen Krankheit völlig entfernt sind. — Was die *Impfung* betrifft, so bestätigt die Thatsache, dass mit Ausnahme der 7 ungeimpften Säuglinge sämmtliche im Rochushospitale behandelten Blatternkranken nur einmal, und zwar in der Kindheit, geimpft waren, den Erfahrungssatz, dass eine *einmalige Impfung* für die Lebensdauer des geimpften Individuum *keinen Schutz* gegen Blatternansteckung gewährt, sondern höchstens bis zu einem gewissen Lebensalter vor der Contagion bewahrt, dass also *die Impfung* 1, *auch* 2 *Mal wiederholt werden muss.* „*Es giebt nur ein absolutes Schutzmittel gegen das Befallenwerden der Menschenpocken, u. das ist die richtig gehandhabte Vaccination u. Revaccination, letztre ein oder mehrere Male in bestimmten Zwischenräumen wiederholt.*" Diesen Satz Dr. K's. eignet sich auch der ärztlicl Verein zu Frankfurt a. M. nach dem Berichte vo J. 1871 als Glaubenssatz an. Was das angeblic Nichtangeben der Revaccination betrifft, so fin Dr. Knoblauch den Grund davon in der une

lich überwiegenden Mehrzahl der Fälle in einem Fehler der operativen Technik oder einer schlechten Beschaffenheit des Impfstoffes. Möge übrigens nach erfolgter Revaccination die Impfpocke ihren regelrechten oder einen praecipitirten Verlauf nehmen, so dürfe ihr doch weder in dem einen noch in dem andern Falle die Schutzkraft gegen die Menschenpocke abgesprochen werden, was aber in ganz entschiedener Weise geschehen müsse, wenn die Revaccination nicht angegangen sei. In Betreff der Frage, ob auch die Lymphe von revaccinirten Erwachsenen zum Ab- und Weiterimpfen verwendet werden könne, so bejaht dieselbe Dr. Knoblauch.

„Sobald die Impfpocke ihren regelmässigen, an bestimmte Stadien gebundenen Verlauf, wie im zum 1. Male geimpften kindlichen Organismus, derart durchgemacht hat, dass zwischen dem 7. und 8. Tage der Impfung eine mit *klarem* Serum gefüllte, von einem kaum linienbreiten Rande umgebene geröthete Vesikel sich zeigt, welche, angestochen, eine *durchsichtige blutfreie* Lymphe zu Tage treten lässt. Diese, aber auch nur diese Fälle halte ich zum Ab- und Weiterimpfen für vollkommen tauglich und das von ihnen gelieferte Produkt in seiner Wirksamkeit und Schutzkraft für eben so sicher, als die Lymphe von zum 1. Male vaccinirten Kindern. Freilich sind diese Fälle selten. Auch den Glauben an die Gefahr der Uebertragung von Krankheiten auf Gesunde theile ich nicht, sobald die eben festgesetzten Bedingungen beim Ab- und Weiterimpfen Erwachsner *strengstens* eingehalten werden. Die helle, durchsichtige, *von Blut freie* Vaccinalymphe von Kindern und Erwachsenen birgt keine Krankheitskeime.

Letzterer Satz, sowie der, dass man von Erwachsenen, wenn die Impfung regelmässig wie bei einem Kinde verlaufe, ohne Anstand und mit gutem Erfolge abimpfen könne, und dass der Nichterfolg der Revaccination meist in Fehlern der operativen Technik oder schlechter Beschaffenheit des Impfstoffs liege, fanden im Schoosse des ärztl. Vereins mehrfachen Widerspruch.

Den Schluss des Berichts vom J. 1870 bilden 2 Tabellen, deren 1. die Quelle nachweist, aus der die einzelnen Blatternfälle in das Hospital geliefert wurden, die 2. eine Uebersicht sämmtlicher Blatternfälle giebt nach ihrer Erkrankungsform, dem Alter und Geschlecht der Erkrankten, dem Narbenverhältnisse derselben und dem Krankheitsausgange. Schlüsslich spricht Dr. Knoblauch den Wunsch aus, dass die massgebenden Behörden dem Rochushospital die verdiente Würdigung durch einen vollständigen Neubau zu Theil werden lassen möchten. Die Nothwendigkeit der Realisirung dieses Wunsches scheint auch aus dem in dem Bericht öfter erwähnten Entspringen von Kranken hervorzugehen.

Im J. 1871 wurden im Rochushospitale an Blattern behandelt 807 Kr. (476 M., 331 W.) mit einer mittleren Verpflegszeit von 17.01 Tagen, von denen geheilt wurden 699 (421 M., 278 W.), starben 108 (55 M., 53 W.) = 13.4%. Die im letzten Dritttheile des J. 1871 erlöschende Epidemie führte somit dem Hospitale im Ganzen 1058 Blatterkranke zu, von denen 880 (524 M., 356 W.) geheilt wurden, 129 (66 M., 63 W.) starben. Den im Hospitale behandelten Kranken gesellen sich noch 54 in Privatpflege Behandelte zu, so dass — ungerechnet die verheimlichten Fälle — der Totalkrankenstand an Blattern während der Epidemie sich für Frankfurt und die nächstliegenden Ortchaften auf 1112 Köpfe beziffert. Von den 807 Kr. des . 1871 wurden behandelt an V. v. gravis 132 (78 M., | W.) mit 97 (53 M., 44 W.) Todesfällen = 73.4% und it 35 Heilungsfällen (25 M., 10 W.); an V. v. mitis 8 (111 M., 107 W.) mit 10 (2 M., 8 W.) Todesfällen = 4.5% und 208 (109 M., 99 W.) Fällen von E… an V. abortiva 457 (287 M., 170 W.) mit 45… fällen und 1 Todesfall, welcher letztere eine … halb des Hospitals an Puerperalfieber Erkr… hierauf von der Abortivform der Blattern Ergr… Im Ganzen waren somit in den beiden J. 18… ergriffen von V. v. gravis 160 (95 M., 65 W.), … starben 115 (64 M., 51 W.); von V. v. 2… 142 W.), von denen starben 13 (2 M., 11 W.) V. abortiva 569 (357 M., 212 W.), von dene… starb. Auch im J. 1871 fiel die Mehrzahl alle… kungen in die Periode vom 20. bis zum 29. Le… nämlich 324 Kranke (206 M., 118 W.) mit 21 T… (11 M., 10 W.), während die meisten Erkran… — 172 (102 M., 70 W.) — der März, die mei… fälle — 23 (14 M., 9 W.) — der April hatte.

Im J. 1872 wurden an Blattern behandelt … (69 M., 48 W.), von welchen 97 (59 M., 38 W.) … genasen, 20 (10 M., 10 W.) = 17.3% starben … litten an V. v. gravis 21 (10 M., 11 W.), von … starben 19 (10 M., 9 W.), an V. v. mitis 42 (31 M., … von denen 1 W. an Eklampsie starb, an V. a… (38 M., 16 W.), welche sämmtlich genasen. Die … Erkrankungen (32) und Todesfälle (6) an Blatt… auf den März. Die Periode vom 20. bis zum 29. … zeigte auch hier die meisten Erkrankungen, die … Todesfälle (4 bei 13 Erkrank.) das 50. bis 59.

So weit die so höchst dankenswerthen … lungen des Rochushospitals, auf die ausf… einzugehen Ref. sich bei der Wichtigkeit de… nicht versagen konnte.

Der Bericht Dr. H. Hoffmann's ü… *Anstalt für Irre und Epileptische* weist i… an der Hand der Berichte über den Kranken… seit einer Reihe von Jahren auch für Frankfurt … die oft bezweifelte Thatsache nach, dass d… der psychischen Cerebralerkrankungen selbst … nommen habe, hebt aber dabei mit Recht … dass diess nicht etwa *nur* in schlimmen Sei… heutigen socialen Verhältnisse begründet … sondern eben als ein nothwendiger dunkler S… hellerer Lichtentwicklung betrachtet werde…

Aus den Berichten der Aerzte u. s. w. d… *klinik* sei hervorgehoben, dass der Bericht v. … allerdings ohne weitere Details, einer bei einem … Mädchen mit Erfolg ausgeführten *Ovariotomie* … Im Berichte des J. 1871 gedenkt Dr. H. S… schild des bevorstehenden, für 80 Betten be… Neubaus eines *Fremdenhospitals der israelit.* G… und die betreffenden Aerzte des 21 Betten enthal… nenen Hauses der *Frankfurter Augen-Heilanstalt.*

Ueber die Krankenabtheilung des *Versorgungs…* die Dr. Steffan'sche *Augen-Heilanstalt* und i… vom J. 1872 über das *Diakonissenhaus* berichten d… Aerzte. Hervorzuheben sind noch aus dem J. 18… essante casuistische Mittheilungen Dr. Steffan… Hyperästhesia retinae mit concentrischer Gesicht… schränkung, über spontane eitrige Cyclitis und Cy… rioiditis und über einen Fall von intraocularem Cy… cellulosae, bei dem sich die Entwicklungsgeschi… Cysticercus vom Ursprunge ab verfolgen liess.

Von besonderem Interesse sind in den B… vom J. 1870 und 1872 die Mittheilungen … aus Dr. Bockenheimer's *chirurgische* … namentlich wegen ihrer Casuistik kriegsch… Fälle, unter denen wiederum beachtenswerth … von *Resektionen* besonders hervorzuheben … Ueberhaupt bekennt sich Dr. Bockenhei…

er eines streng conservativ-exspektativen und tiv-operativen Verfahrens. Wo die Vornahme sektion überhaupt möglich und ausführbar sse sie vorgenommen werden und schliesse bei die Amputation von selbst aus, so z. B. es im Kniegelenk. Wenn in dem letzten gerade die Kniegelenksresektionen fast alle g verlaufen seien, so sei diess ziemlich leicht h, da diese Operationen in überfüllten Kriegs-, schon wegen der hier häufig auftretenden ellen Wundkrankheiten, nicht vorgenommen sollen, auch der behandelnde Arzt hier öfters müsse.

Nachbehandlung und nicht die Operation selbst r für die Hauptsache. Wir meinen hierbei nicht bsolute Ruhe, sondern eine Masse Kleinigkeiten, hauptsächlich auf die Reinhaltung, die Lagerung, den Abfluss des Eiters, Verhinderung von Eiter-ungen und auf den Wechsel des Verbandes be-Letzteren darf man überhaupt nie einem Gehülfen n, sondern der betreffende Operateur muss hier lbst die Hauptsache übernehmen. Eine primäre n im Kniegelenk scheint wohl überhaupt bei erletzungen unstatthaft, auch ist eine rein conser-behandlung in der ersten Zeit geboten; nach vor-mener Operation ist eine Evacuirung der Operirten ehr möglich, wenigstens nicht ohne Schaden aus-n, während vor der Operation bei einem nur für nsport angelegten Gipsverband eine ziemlich weite ung leicht auszuführen ist."

eberhaupt erscheinen Dr. B. gut angelegte rbände als Transportverbände unentbehrlich rch keinen andern Verband zu ersetzen. bei Behandlung z. B. der Hüftgelenksent-gen, wo selbst der bestangelegte Gipsverband ällig sei und das Gelenk nicht vollständig zur ommen lasse, während bei der Behandlung ichten die Extremität vollständig geradege-ei, der Verband von dem Pat. am leichtesten werde, die Bewegungen im Becken dabei schmerzhaft seien und der Luxation des moris vorgebeugt werde. Ebenso schien späteren Mittheilungen des Oberstabsarztes r w i n d t im ärztl. Verein zu Frankfurt a. M. schenkelschussfrakturen in den Feldlaza-s 11. Armeecorps die Behandlung durch mittels Gewicht, verbunden nach Bedürf-Gegenzug, besonders zu bewähren.

ehandlung der Schusswunden ohne Knochen- tiefere Verletzungen stellt Dr. B o c k e n-als leitenden Grundsatz auf: Reinlichkeit haltung der Wunde bei Hintanhaltung aller keiten, also Ruhe der Wunde. Bei Resek-ien entfernt er, ehe er die Wunde vereinigt, nigen Theile, von denen anzunehmen ist, durch eine spätere Eiterung sich abstossen nd eine längere Eiterung zu unterhalten wären, so dass vor Schliessung der Wunde e vollständig rein, sauber und geebnet ist. ahme, dass die Heilresultate besser seien r Behandlung als bei Schliessung der Wun-esst er sich nicht an, da die Ursache des cht hiermit zusammenhänge, sondern mit andern Gründen. Mit Stauung der Eiterung und den hierdurch entstehenden Gefahren habe das Schliessen nichts zu thun, da unter allen Umständen und nöthigenfalls durch Gegenöffnungen für Abfluss des Eiters gesorgt werden müsse und auch die innere Wunde gereinigt und gesäubert werden könne, wohl aber erziele man bei Schliessung der Wunde in allen Fällen eine raschere Heilung, eine schönere Narbenbildung und schütze auch den Pat. vor accidentellen Wundkrankheiten. Was speciell das Aufschneiden der Schusskanäle betreffe, so scheine dasselbe immer nur Nachtheile zu bringen, die Wunde werde vergrössert, sei namentlich bei Transporten stärkern Insulten ausgesetzt, die Heilung werde verzögert u. s. w. Bei specieller Beschreibung eines Falles von Resektion im *Ellenbogengelenk* und späterer Amputation im Oberarm wirft Dr. B. die Frage auf, ob nicht bei bestehenden Klappenfehlern, wobei eine Störung im venösen Gefässsysteme statthat, eine grössere Disposition zur Thrombosenbildung und zur Resorption putrider Stoffe stattfinde.

„Unsere Wundbehandlung nach Amputationen und Resektionen ist sehr einfach. Charpie und andere deckende Verbände kennen wir eben so wenig als Salben u. Pflasterverbände. In der Regel lassen wir in den ersten Tagen Eiscompressen appliciren, nach 3—4 Tagen folgen gewöhnliche Wasseraufschläge, die nach einigen Tagen durch feuchtwarme ersetzt werden. Hierbei kommt zuweilen eine einfache Carbolsäurelösung je nach dem speciellen Falle in Anwendung, wie wir überhaupt je nach der Sachlage Modifikationen eintreten lassen, so dass die Behandlungsmethode nie eine stereotype ist, sondern sich immer nach dem betreffenden Falle richten muss. Reinhaltung, Sauberhaltung, fleissiges Abspülen der Wunde sind dabei selbstverständlich."

Beachtenswerth sind noch im Bericht vom J. 1870 die Winke für Behandlung des *Stotterns* durch Orthopädie der Zunge (Aussprechen der einzelnen Laute für sich, so dass bei den Mitlauten der Stimmlaut nicht mit ausgesprochen wird) und im Bericht vom J. 1871 die speciellen Berichte über einen glücklich operirten Fall von Haematometra und über eine tödtlich endende Ovariotomie bei einer 32jähr. Kr., während dieselbe Operation als bei einer 26jähr. Kr. ausgeführt im Bericht vom J. 1870 nur kurz erwähnt wird.

Den Angaben über Zahl und Art der seitens der Armenärzte der niederländischen, katholischen und deutsch-reformirten Gemeinde behandelten Kranken folgen die Berichte über *Stand und Thätigkeit der arzneiwissenschaftl. Vereine* und an erster Stelle die über die Thätigkeit des *ärztlichen Vereins* in den betreffenden Jahren. Unter den Verhandlungen desselben nehmen die hervorragendste Stelle ein die über Gegenstände aus dem Gebiete der *öffentlichen Gesundheitspflege* und der *Epidemiologie* und, den Zeitverhältnissen entsprechend, die über *Militärsanitätspflege*. Auf Anregung des Vereins erfolgte im J. 1870 die Bildung eines provisorischen Gesundheitsrathes. Aus den epidemiolog. Mittheilung heben wir die über eine Epidemie von *Diphtheri* im J. 1871 in dem benachbarten Oberrad herv

ferner die Notiz von dem Auftreten der *Masern* im jetzt 2jähr., früher 3jähr. Cyklus und ihrer dem entsprechend nur 2 Drittel der früheren betragenden Sterblichkeit. Nach den Verhandlungen über Gegenstände der Kriegsheilkunde scheint es, dass die Unterbringung in *Baracken* sich u. a. für Rheumatiker und Lungenkranke, für an Trismus und Tetanus Leidende, ebenso bei durch nasskalte Witterung erzeugter Dysenterie nicht durchweg empfiehlt. Ohne Widerspruch scheint die beherzigenswerthe Behauptung auf- und angenommen worden zu sein, dass, was chirurgische Kranke betrifft, überall Unglück auftreten werde, wo man nicht mit der strengsten Sorgfalt und Reinlichkeit beim Operiren, Sondiren und Verbinden verfahre, einerlei ob in Baracken oder in geschlossenen Räumen. Zur Therapie sei erwähnt, dass im Verein folgende Behandlung der im Allgemeinen leicht auftretenden *Dysenterie* gutgeheissen wurde: im Beginn öfter wiederholte Dosen Ol. ricini (im Nothfall ohne Nachtheil durch Sal amar. ersetzt) und kein Opium, welches erst später gegeben werden dürfe. Gegen den Schmerz und die Durchfälle Morphium-Injektionen in die Bauchdecke von 0.01—0.015 Grmm. pr. dosi (DDr. Varrentrapp, Getz). Es wurde durch diese bei 80—90 täglichen Ausleerungen 8stündiger ruhiger Schlaf ohne Stuhlgänge erzielt. Clysmata irgend welcher Art wurden nach den meisten Erfahrungen nicht vertragen, doch erreichte Dr. Stiebel durch Suppositorien aus Tannin und Opium gute Erfolge. Zur Behandlung des *Typhus* sei schliesslich noch hervorgehoben, dass Dr. Cnyrim von 30 von ihm im Vereinslazarethe, meist in der Winterszeit mit *kalten Bädern* von 18—20° R. mit nachfolgender kalter Uebergiessung behandelten Kr. mit Typhus abdom. keinen verlor. Gleich günstige Resultate sah Dr. Krüger bei etwa 20 von ihm im Feldlazareth behandelten Typhösen, von denen keiner starb. Sie wurden mit kalten Compressen und Abwaschungen, nicht mit Bädern, behandelt und bekamen, da das Trinkwasser als der erheblichste Faktor der Ansteckung angesehen wurde, nur abgekochtes Reiswasser mit Rothwein als Getränk.

Unter den in dem *ärztlichen Verein* mitgetheilten Krankengeschichten und gehaltenen zahlreichen Vorträgen, von denen eine grössere Zahl als separate Aufsätze in medicin. Zeitschriften erschienen sind, seien nur erwähnt im Berichte vom J. 1871 ein F. von *Vergiftung durch Theer* in Folge von Einreibungen von gleichen Theilen Ol. cadin. und Glycerin, wegen Ekzem, und im Bericht vom J. 1872 ein Fall von *halbseitiger Atrophie des Gesichts* mit vollständiger Erhaltung der Geistesfunktionen. Interessant auch ist im Bericht vom J. 1872 eine Notiz über eine im J. 1817 in Weimar erschienene, in der Frankfurter Bibliothek befindliche Schrift von Dr. Phil. Bozzini (gest. 1803 in Frankfurt a. M. als Physicus extraord., 37 J. alt): „Der Lichtleiter, oder Beschreibung einer einfachen Vorrichtung und ihrer Verwendung zur Erleuchtung innerer Höhlen und Zwischenräume des lebenden animalischen K[...] welche erste Schrift über Anwendung der k[...] Beleuchtung und des Spiegels von der Kaiserl. [...] demie in Wien verdammt wurde.

Wie die frühern Berichte des ärztlichen [...] von ihm abgezweigten mikroskop. Vereins [...] furt a. M. ein Bild regsten wissenschaftlichen [...] bieten, so auch die vorliegenden. Mit vo[...] durfte G. A. Spiess sen. in seiner F[...] 25jähr. Stiftungsfeste des ärztlichen V[...] 3. November 1870 von demselben sagen, [...] nicht allein mehr als einer Generation von [...] die manichfachste wissenschaftliche Förderung [...] Anregung geboten, sondern auch vielfach Ge[...] gehabt, sich durch Rath und That dem Gem[...] unmittelbar nützlich zu erweisen, und neben [...] Vereinen ähnlicher Art nicht wenig dazu beige[...] habe, der Stadt Frankfurt a. M. weithin die [...] kennung eines regen wissenschaftlichen Lebe[...] eines willigen Zusammenstehens und Zusamm[...] kens zu verschaffen. In glänzendster W[...] gerade der ärztliche Verein zu Frankfurt a. [...] Princip der freien Association zur Geltung ge[...] und der Beweis dürfte nicht beizubringen sei[...] auf anderer Basis beruhende ärztliche Verein[...] oder auch nur Gleiches für Collegialität, [...] Wissenschaft im Allgemeinen und für die öff[...] Gesundheitspflege im Besondern gethan und e[...] haben.

In üblicher Weise bilden *Personalnachrich[...]* den Abschluss der Jahresberichte, und wie [...] Nekrologe[1]), in Freundschaft und Pietät nied[...] schrieben, ernste Bilder des ärztlichen Lebens [...] rollen, so schliessen sie auch würdig die Be[...] die ihrerseits selbst Denksteine sind ernsten [...] schaftlichen Sinnes und Strebens. Friedri[...]

65. **Deutscher Medicinal-Kalender**, [...] gegen von Dr. Carl Martius, kön[...] arzt in Nürnberg. *Erster Jahrga[...]* Erlangen 1874. E. Besold. 16. [...] Kalender, V u. 216 S. Text. (2 Thlr.) [...]

Dazu (für Auswärtige nur auf Verlang[...] *gratis*): *Zweiter Theil. Sche[...] der im Königreich Bayern zur Praxis [...] tigten Civil- und Militärärzte nach [...] Quellen.* Erlangen 1874. Ebendas. [...]

In Bayern ist durch eine Ministerial-E[...] sung vom 3. Jan. 1873 die seit 1853 [...] Veröffentlichung der sogen. „*Kreisschemat[...] Medicinalpersonals*" aufgehoben worden, [...] „wegen der in Folge der neuern Gesetzge[...] getretenen Veränderungen im Medicinalwe[...] Grund, welcher uns nicht einleuchten [...] gerade jetzt, nach Freigebung des Kurirens [...] ja (unseres Erachtens) den Behörden w[...] kum doppelt wichtig sein, ein Verzeichnis [...]

---

[1]) 1871: D. W. Sömmering; H. G. [...] Valent. Murdner. — 1872: F. W. Fabri[...]

robirten, wissenschaftlich gebildeten und ge- Medicinalpersonen aller Art zu besitzen! ür müssen und können doch wohl die Behör- einzelnen Staaten am Besten sorgen, wenig- lange, als nicht von Reichswegen ein sol- zeichniss erscheint, was gewiss sehr wün- rth wäre, aber noch in weitem Felde liegt. leiches hat man denn auch (wie es scheint) gefühlt, und es hat daher der Vf. von dem referenten im bayer. Ministerium, Herrn d.-Rath Dr. Klinger, die Anregung erhal- dieser Aufgabe zu unterziehen. Der Ober- ausschuss hat in seiner Plenarsitzung vom 873 sich dahin ausgesprochen, „dass das eines ärztlichen Landes-Schematismus ein gefühltes dringendes Bedürfniss sei.“ die nöthigen Anstalten dazu für Bayern ge- aren, wendete man sich an die Ministerien eutscher Staaten. Es ergab sich, dass man das Bedürfniss ebenfalls gefühlt und die lichung eines solchen ärztlichen Personal- nisses theils schon ausgeführt, theils vorbe- be. Eine Vereinigung mit dem vorliegen- ernehmen war, für dieses Mal wenigstens, mlich. Doch hofft Vf., diese Schwierigkeiten nächsten Jahre zu überwinden. *Wir hätten die Aussicht, von* 1875 *an ein Verzeich- im deutschen Reiche approbirten Medi- nen (Aerzte, Apotheker, Hülfspersonal) en, analog dem nachstehend angezeigten ire médical* von Roubaud.

Herausgeber verbindet diese Arbeit nach n, aber vom Ref. nicht gebilligten Gewohn- einem *ärztlichen Taschenkalen-* tsprechend dem *preussischen Medicinal-*. Dieser *Taschenkalender*, das Buch noch Kalenderstempel vertheuernd, enthält 186 ter, mit dem Datum bezeichnet, in welche . Arzt seine Visiten eintragen soll! Eine raktische Methode! Ich habe seit 1831, Jahre, die Methode, für jeden Monat einen chreibpapier, achtfach zusammengebrochen, Seiten in Halboctav-Format, in der Brust- mir zu führen (wozu mir meine Patientin- hnlich ein gesticktes Papptäschchen liefern, die Monatshefte selbst vom Buchbinder bedrucken und mit Goldschnitt verzieren Wessen Praxis noch umfänglicher ist, der Bogen in Octav-Format dazu verwenden. Jahres werden die 12 Hefte zusammen- und so aufbewahrt. Diess ist gewiss prak- das ganze Jahr über einen dicken, allein rmm. wiegenden Taschenkalender bei sich

weite Hälfte des Taschenbuches ent- „die Arzneimittel der deutschen Phar- ihre Dosis, Art der Anwendung und h der bayerischen und preussischen Arz- usammengestellt von Prof. Dr. Christian er *in Erlangen*“ (nebst Zusatz einiger nicht in der Pharm. germ. enhaltenen Arzneimittel); — ferner III. „*systematische Uebersicht der wichtigsten Heilquellen und Kurorte*“ und *alphabetische Zusammenstellung* derselben. Beides vom klin. Assistenzarzt Dr. Ludwig Acker zu Erlangen. — IV. Kurze *Anleitung zur Untersuchung der Sehschärfe, Refraktion und Accommodation*, von Prof. Julius Michel, nebst Beilage am Schluss, die *Schnell'schen Schriftproben* enthaltend. — V. Desgl. zur *Unterbindung der wichtigsten Arterien*, von Dr. Wilhelm Mayer. — VI. Das Wichtigste über *die akuten Vergiftungen*, Diagnostik, Therapie und chem. Nachweis *der Gifte*. Bearbeitet von Dr. A. Hilger, a. o. Prof. zu Erlangen. — VII. Die für die Diagnose wichtigsten Momente der *chemischen Harnuntersuchung*. Von Demselben. — VIII. *Ueber Boden und Bodenuntersuchung* in hygieinischer Beziehung. Von ***. — IX. Anleitung *zur Kohlensäurebestimmung der Grundluft*. Von Stabsarzt Dr. Port. — X. Das *Pfeiffer'sche Psychrometer*. Nach einer Mittheilung des Vfs. — XI. Kurze Anleitung zu *chemischer Wasseruntersuchung*. Von Dr. Hermann Kämmerer, Prof. d. Chem. an der Industrieschule zu Nürnberg. — XII. Verzeichniss der öffentl. und privaten *Irrenanstalten in Deutschland*. — XIII. *Maasse und Gewichte des menschl. Körpers*. (Nach dem Meter-System.) — XIV. *Schwangerschaftskalender*. — XV. *Gewichte und Maasse*. — XVI. *Reduktionstafel der drei Thermometer*. — XVII. *Ventilationsprogramm* nach Morrin. — Schlüsslich *Bücher-Anzeigen*.

Man sieht, dass der Inhalt dieses Taschenbuchs reichhaltig, praktisch und zeitgemäss ist. Er sichert demselben eine gute Aufnahme und günstige Prognose für spätere Jahrgänge! H. E. Richter.

66. **Annuaire médical et pharmaceutique** *de la France. Par le Docteur* Félix Roubaud, *Médecin aux Eaux minérales de Pougues (Nièvre)*. 26. *Année*. 1874. Paris au bureau de la France médicale (etc. etc.). 16. 467 pp. (4 Frcs.)

Dieses Handbuch, welches Jedem der in ärztlichen Dingen mit Frankreich zu thun hat, so zu sagen unentbehrlich ist, hat Ref. schon vor 20 Jahren, bei einem mehrmonatlichen Aufenthalt in Paris und seitdem bei verschiedenen Reisen innerhalb Frankreichs nützen und schätzen gelernt. Dasselbe enthält in gedrängter Kürze ziemlich Alles, was man über die medicinischen Einrichtungen und Persönlichkeiten Frankreichs zu wissen braucht, nämlich:

I. *Medicinische und pharmaceutische Gesetze:* das med. Unterrichtswesen, Studium, Promotion, Curse, Praxis der Medicin; pharmaceut. Unterricht und Apothekerordnung, Gifthandel, Geheimmittel etc.

II. *Oeffentliche Gesundheitspflege*, Gesetzgebung, Gesundheitsausschüsse, Mineralwasser.

III. *Militärärztl. Organisation und „Fachschulen.“*

IV. Verschiedene, auf die Medicinalpersonen bezügliche *Bestimmungen der Civil- u. Criminal-Rechtspflege.*

V. *Die Behörden im medicinisch-pharmaceut. Fach vom Unterrichtsministerium an:* die Fakultäten und Specialschulen; die Akademien u. deren Mitglieder (ordentl. und corresp.), die gelehrten und Hülfs-Vereine. — Das *Minister. des Innern* und die von demselben abhängigen Anstalten, z. B. für Irre, Blinde, Taubstumme, Hülflose. — Die *Ministerien für Ackerbau u. Handel, Finanzen, Krieg, Marine* und die dazu gehörigen Anstalten. Die Theater und deren ärztliche Beistände.

VI. *Paris*, seine Eintheilung, seine Anstalten und deren ärztl. Personal, insbesondere die Krankenhäuser, die Gefängnisse, die Gerichtsärzte.

VII. *Aerztl. u. pharmaceut. Journale* von Paris und den Provinzen.

VIII. *Verzeichniss aller Med.-Personen:* 1) an den *Mineralquell-Anstalten;* 2) Aerzte, Sanitätsofficiere und Apotheker *von Paris* (S. 153—238, erst alphabetisch, dann nach den Strassen); 3) *allgemeine Listen aller franz. Med.-Personen* (S. 239—379), wobei am Schlusse nicht nur Algerien, sondern auch *Elsass-Lothringen* mit aufgeführt werden, als ob das Jahr 1871 gar nic[illegible] wesen sei! — Eine *Beilage* von 12 S. ent[illegible] Menge von *Inseraten-Anzeigen.*

Wir sehen, das Frankreich doch von sei[illegible] tralisation manchen wesentlichen Vortheil zie[illegible] haben in Deutschland nichts Aehnliches, [illegible] allerdings sehr fleissig gearbeiteten *preu[illegible] Medicinal-Kalender.* Für *Sachsen* ersch[illegible] solches *Verzeichniss der Med.-Personen* [illegible] jährlich im Auftrag des Ministerium des [illegible] *Bayern* hat seinen *„Schematismus“* ausd[illegible] eingehen lassen; einen Ersatz dafür liefert [illegible] die Beilage zu dem so eben besprochenen d[illegible] Med.-Kalender in dieser wichtigen Angelegen[illegible] ist dringend nöthig, dass einmal für das *Ges[illegible] reich Deutschland* etwas Gründliche[illegible] nommen werde! H. E. Rich[illegible]

D. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 187[illegible]

I. Medicinische Physik und Chemie.

Brefeld, Oscar, Untersuchungen über die Alkoholgährung. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. V. 2 u. 3. p. 163.

Cunningham, D. Douglas, Microscopic examinations of air. Calcutta. Printed by the Superintendent of Gouvernment printing. Folio. 58 pp. with diagrams and plates.

Dew-Smith, A. G., Ueber eine unlösl. zuckerbildende Substanz im Penicillium. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 82. Nov.

Ewald, C. Anton, Ueber den Kohlensäuregehalt des Harns beim Fieber. Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. 1. p. 1.

Forster, J., Versuche über die Bedeutung der Aschebestandtheile in der Nahrung. Ztschr. f. Biol. IX. 3. p. 297.

Grehant, N., Ueber die Elimination des Kohlenoxyd. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 50. p. 676.

Grützner, Paul, Methode zur colorimetr. Bestimmung von Pepsinmengen. Arch. f. Physiol. VIII. 8 u. 9. p. 452.

Hamel, Ueber Dosirung des Sauerstoffs im Sauerstoffwasser u. andern Flüssigkeiten. Journ. de Brux. LVII. p. 238. Sept.

Hammerschmied, Joh., Das Ozon u. seine Wichtigkeit im Haushalte der Natur u. des menschl. Körpers. Mit einem Anhang über allgem. chem.-physikal. Fragen. Wien. Gerold's Sohn. 8. 161 S. 2/3 Thlr.

Hardy, E., Ueber Dosirung des Harnstoffs. Bull. de Thér. LXXXV. p. 503. 545. Déc. 15. 30.

Hüfner, Gust., Ueber die Entwicklung des Begriffs Lebenskraft u. seine Stellung zur heutigen Chemie. Tübingen. Fues. gr. 8. 38 S. 9 Gr.

Klebs, E., Zersetzung des Leimes durch Schistomyceten. Arch. f. experiment. Patholog. u. Pharmakol. . 6. p. 443.

Laking, Francis, Ueber Indican im Harne. George's Hosp. Rep. VI. p. 97.

Lender, a) Das atmosphär. Ozon. Deutsche [illegible] 45. 50. 52. — b) Ozon-Apparate u. Präparate. (Berl[illegible] Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 49. p. 588.

Lépine, Ueber die saure Reaktion der Zellen [illegible] sogen. Pepsindrüsen des Magens. (Soc. de biol.) Ga[illegible] Par. 51. p. 691.

Liversidge, Archibald, Ueber das am[illegible] Ferment des Pankreas. Journ. of Anat. and P[illegible] VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 23. Nov.

Märker, Max, Zur Bestimmung des Sti[illegible] gehaltes der Eiweissstoffe, nach Untersuchung[illegible] *O. Abesser.* Arch. f. Physiol. VIII. 4 u. 5. p. 19[illegible]

Mathieu, F., u. V. Urbain, Ueber die [illegible] tung der Gase für die Eiweissgerinnung. (Ac. d[illegible] Gaz. de Par. 42. p. 562.

Mayer, Adf., Lehrbuch der Gährungs-Che[illegible] 11 Vorlesungen. Mit 23 eingedr. Holzst. Hei[illegible] C. Winter. gr. 8. VIII u. 166 S. 1⅚ Thlr.

Mohr, Frdr., Lehrbuch der chem. analy[illegible] Titrirmethode. 4. Aufl. 1. Abth. Braunschweig[illegible] Vieweg u. Sohn. gr. 8. XII u. 544 S. mit eingedr. [illegible] u. Tabellen. 4 Thlr.

Nasse, Otto, Ueber d. Eiweisskörper. A[illegible] Physiol. VIII. 6 u. 7. p. 381.

Nencki, Leon v., Ueber das Verhalten [illegible] aromat. Verbindungen im Thierkörper. Arch. f. exper[illegible] Pathol. u. Pharmakol. I. 6. p. 420.

Oidtmann, H., Die Untersuchung der Lu[illegible] schlossenen Räumen. Niederrhein. Corr.-Bl. f. [illegible] sundh.-Pfl. II. 22—24.

Paschutin, Victor, Ueber die Trenn[illegible] Verdauungsfermente. Arch. f. Anat., Physiol. [illegible] Med. 3 u. 4. p. 382.

Paschutin, Victor, Ueber die buttersa[illegible] rung. Arch. f. Physiol. VIII. 6 u. 7. p. 352.

Pettenkofer, M. v., Ueber die Zerse[illegible] gänge im Thierkörper bei Fütterung mit Fleisch u. [illegible] hydraten allein. Ztschr. f. Biol. IX. 4. p. 435.

Salkowski, E., Ueber die Entstehung der [illegible] felsäure u. das Verhalten des Taurin im thier. Orga[illegible] Virchows Arch. LVIII. 3 u. 4. p. 460.

hützenberger u. Quinqnand, Ueber die on des Sanerstoffs durch die Bierhefe. (Soc. de Gaz. de Par. 51. p. 693.

ıukowsky, Adrian, Ueber den Fettgehalt enmilch. Ztschr. f. Biol. IX. 3. p. 432.

in, Th., Der Heliopictor, Apparat znr Darstelmikroskop. Abbildungen. Berl. klin. Wchnschr.

iner. J., a) *C. A. v. Wistinghausen's* endosmot. e über die Betheiligung der Galle bei der Absorpneutralen Fette. — b) Ueber die hämatogene des Gallenfarbstoffs. Arch. f. Anat., Physiol. n. d. 2. p. 137. 160.

iske, H., u. E. Wildt, Ueber die Zusammender Knochen bei kalk- oder phosphorsäurearmer g. Ztschr. f. Biol. IX. 4. p. 541.

a. III. 3. Luchsinger. VIII. 3. a. Wilson; meidler; 8. Primavera, Rosenstirn; t. X. De Sinety. XVI. Berg. XIX. 2. te.

II. Botanik.

les, W., Wandtafeln der Pflanzenkrankheiten. Farbendruck ausgeführte Tableaux. Imp.-Fol. mit Das Mutterkorn u. der Rost des Getreides. Die el- u. Traubenkrankheiten (Mehlthau, Honigthau, n etc.). Ravensburg. Ulmer. gr. 8. 54 S. 2 Thlr.

hevallier, A., Ueber die Wirkung gasartiger te auf Pflanzen. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 285.

ebeaux, O., Ueber die Seealgen in d. Umgegend astia (Corsika). Rec. de mém. de méd. etc. milit. XXIX. p. 528. Sept. et Oct.

errand, E., Ueber die Rhabarberpflanze. Journ. LVII. p. 438. Nov.

nderson, J. Burdon, Ueber elektr. Vorgänge e der Dionaea mnscipnla. Med. Centr.-Bl. XI. 53.

a. VIII. 11. *Endo- u. Epiphyten.* XIX. 2. *Pilze kheitserreger.*

I. Anatomie und Physiologie.

lgemeines; Generatio aequivoca; Paläontologie; Anthropologie.

resbericht üb. die Fortschritte der Anatomie ologie in Verbindung mit Proff. *Braune, Hoyer,* r u. A., herausg. von Proff. *Fr. Hofmann* n. *G.* . 1. Bd Literatur 1872. Leipzig. F. C. W. Vogel. III u. 612 S. 4 Thlr.

stlin, Otto, Ueber die Grenzen der Naturwis-. 2. Aufl. Tübingen. Fues. gr. 8. 34 S. 8 Gr.

ttigrew, J. Bell, Ueber die Beziehnng der n. Thiere zu unorgan. Stoffen u. über die Wechng der vitalen u. phys. Kräfte. Lancet II. 20;

ttigrew, J. Bell, Ueber Vitalität. Lancet II. p. 855.

s, James, Ueber *Pettigrew's* Ansichten über ität. Lancet II. 22; Nov. p. 789.

nuelson, Paul, Ueber Abiogenesis. Arch. f. VIII. 4 u. 5. p. 277.

eutbaner, Gnstav, Ueber die Beziehnngen sophie zu den Naturwissenschaften, insbesondere nenern Ergebnissen der Hirnanatomie. Pester r. Presse IX. 43. 44.

hmidt, Oscar, Die Anwendung der Descene auf den Menschen. Leipzig. F. A. Brockhaus. 32 S.

. I. Hüfner. III. 3. Heitzmann.

2) *Zoologie. Vergleichende Anatomie.*

Bernard, Claude, Ueber Eigenschaften u. Struktur der weissen Muskeln beim Kaninchen n. Rochen. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 48. p. 644.

Boll, Franz, Die Struktur der elektr. Platten von Torpedo u. Malapterurus. Arch. f. mikroskop. Anat. X. 1. 2. p. 101. 242.

Bütschli, O., Beiträge zur Kenntniss des Nervensystems der Nematoden. Arch. f. mikroskop. Anat. X. 1. p. 74.

Eckhard, C., Die Erektion bei Vögeln betreffend. Med. Centr.-Bl. XI. 53.

Frenkel, F., Beiträge znr anatom. Kenntniss des Kreuzbeins der Säugethiere. Jen. Ztschr. f. Med. n. Naturw. VII. 4. p. 391.

Haeckel, Ernst, Zur Morphologie der Infusorien. Jen. Ztschr. f. Med. u. Naturw. VII. 4. p. 516.

Goltz, Fr., u. A. Freusberg, Ueber die Funktionen des Lendenmarks beim Hunde. Arch. f. Physiol. VIII. 8 n. 9. p. 460.

Humphry, Depressionen in den Seitenwandbeinen bei einem Orang u. beim Menschen; überzähl. Mahlzähne beim Orang. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 136. Nov.

Mayer, Sigmund, Ueber die direkte elektr. Reizung des Säugethierherzens. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. LXVII. 3. Juli.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 12 S. mit 2 Tafeln. 12 Gr.

Nicoladoni, Carl, Untersuchungen über die Nerven aus der Kniegelenkskapsel des Kaninchens. Wien. med. Jahrbb. IV. p. 401.

Petrowsky, Zur Frage über das Wachsthnm der Mnskelfasern u. der Muskeln beim Frosch. Med. Centr.-Bl. XI. 49.

Struthers, John, Rudimentäre Fingermuskeln bei einem Wallfisch (Hyperoodon bidens). Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 114. Nov.

Turner, Ueber einen bidentalen Schädel beim Narwall. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 133. Nov.

Watson, M., Zur Anatomie des indischen Elephanten (Kopf). Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 85. Nov.

S. a. III. 3. Blumberg, Custor, Götte. X. Reichert.

3) *Anatomie u. Physiologie des Menschen. — Anthropologie. — Ethnologie.*

Aeby, Chr., a) Zur Architektur der Spongiosa. — b) Ueber die Beziehungen des Knochenknorpels zum Kalkphosphat. Med. Centr.-Bl. XI. 50. 54.

Arndt, Rudolph, Ueber d. Ganglienkörper des N. sympathicus. Arch. f. mikroskop. Anat. X. 2. p. 208.

Basch, S. v., Die Hemmung der Darmbewegung durch den N. splanchnicus. [Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. LXVIII. 3. Juni.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 23 S. mit 1 Tafel. 9 Ngr.

Bernhardt, M., Zur Frage von den Funktionen einzelner Theile der Hirnrinde des Menschen; nebst Bemerkungen von *C. Westphal.* Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. IV. 2. p. 480. 482.

Berthelot, Ueber die thierische Wärme. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 49. p. 656.

Bloch, Ueber die Cirkulation in den Hautcapillaren. Arch. de Physiol. V. 6. p. 681. Nov.

Blumberg, Albert, Ueber die Entwicklung der Samenkörperchen des Menschen u. der Thiere. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. Hartung'sche Verl.-Druckerei. 8. 30 S.

Bochefontaine, Zur Physiologie der Milz. Arch. de Physiol. V. 6. p. 664. Nov.

Braune, W., Das Venensystem des menschl. Körpers. I. u. II. Abth. Leipzig. Veit u. Co. gr. 4. $3^1/_3$ Thlr.

Brunn, A. v., Varietät des Musc. interosseus dors. manus II. Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. 1. p. 126.

Budge, Albrecht, Ueber die Entstehung der normalen Wirbelsäulenkrümmungen. (Med. Ver. zu Greifswald.) Berl. klin. Wchnschr. X. 50. p. 600.

Caster, Die Histologie nach ihrem neuesten Standpunkte. Mit 32 Holzschn. Berlin 1874. Oliven. 8. 128 S. 1 Thlr.

Custor, J., Ueber die relative Grösse des Darmkanals u. die hauptsächlichsten Körpersysteme beim Menschen u. den Wirbelthieren. Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. 3 u. 4. p. 478.

Cyon, E., a) Ueber die Funktion der halbzirkelförm. Kanäle. — b) Zur Lehre von der reflektor. Erregung d. Gefässnerven. — c) Ueber den Einfluss der Temperaturveränderungen auf die centralen Enden der Herznerven. — d) Ueber den Einfl. der hintern Wurzeln auf die Erregbarkeit der vordern. Arch. f. Physiol. VIII. 6 u. 7. p. 306. 327. 340. 347.

Dew-Smith, A. G., Ueber doppelte Nerven-Erregung. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 74. Nov.

Dwight, Thomas, Zur Anatomie d. Foramen jugulare. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 409. Oct.

Ebner, Ritter v., Die acinösen Drüsen d. Zunge u. ihre Bezieh. zu d. Geschmacksorganen. Graz. Leuschner u. Lubensky. gr. 4. 66 S. mit 2 Steintaf. 1 Thlr. 26 Gr.

Esbach, G., Ueber die Funktion der Intercostalmuskeln u. des Zwerchfells. Gaz. de Par. 43. 45. 51.

Falk, F., Ueber eine Eigenschaft des Capillarblutes. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 26.

Féréol, Ueber die anatom. Verbindung zwischen den Ursprüngen des 3. u. 6. Nervenpaares. L'Union 140.

Forster, J., Beiträge zur Ernährungsfrage. Ztschr. f. Biol. IX. 3. p. 381.

Fournié, Zur Geschichte der neuern Physiologie. Gaz. des Hôp. 136.

Fritsch, Henricus, Nonnulla de pelvibus specierum humanarum. Diss. inaug. Halis Saxonum. Formis Karrasianis. 8. 30 S.

Funke, Otto, Ueber den Einfluss der Ermüdung auf den zeitlichen Verlauf der Muskelthätigkeit. Arch. f. Physiol. VIII. 4 u. 5. p. 213.

Gegenbaur, C., Zur Bildungsgeschichte lumbosacraler Uebergangswirbel. Jen. Ztschr. f. Med. u. Naturw. VII. 4. p. 438.

Genzmer, Alfred, Untersuchungen über die Sinneswahrnehmungen des neugebornen Menschen. Inaug.-Diss. Halle. Plötz'sche Buchdr. 8. 28 S.

Goette, Alexander, Zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere. Arch. f. mikroskop. Anat. X. 2. p. 145.

Gruber, Wenzel, a) Ueber einige merkwürdige Oberkiefer-Abweichungen. — b) Ueber d. Kieferschläfenbogen am Jochbeine. — c) Ueber supernumeräre Knochen am Jochbogen. — d) Ueber d. Semiinfundibulum inframaxillare u. d. Sulcus mylohyoideus. Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. 2—4. p. 195. 208. 348. 357.

Hall, J. M., Ueber Einbalsamirung. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 15. p. 253. Oct.

Heidenhain, R., Mikroskop. Beiträge zur Anatomie u. Physiologie der Nieren. Arch. f. mikroskop. Anat. X. 1. p. 1.

Heitzmann, C., Untersuchungen über das Protoplasma. II. Das Verhältniss zwischen Protoplasma u. Grundsubstanz im Thierkörper (vgl. a. Wien. med. Presse XIV. 48. — Wien. med. Wchnschr. XXIII. 48). III. Die Lebensphasen d. Protoplasma. IV. Die Entwicklung der Beinhaut, d. Knochens u. d. Knorpels. [Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. XLVII. XLVIII. 3. Abth. Mai, Juni, Juli.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 20 S. mit 2 Taf. (12 Ngr.), 10 S. mit 1 Taf. (9 Ngr.) u. 12 S. mit 1 Taf. (9 Ngr.)

Hénocque, Ueber die Textur der Gelenkknorpel. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 46. p. 617.

Hermann, L., Experimentelles u. Krit... Elektrotonus. Arch. f. Physiol. VIII. 4 u. 5. p. ...

Hitzig, Eduard, Zur Physiologie des G... Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. 3 u. 4. p. ...

Jurié, Gustav, Beiträge zur Kenntniss der ... u. der Verrichtung der Blase u. Harnröhre. Wien. Jahrbb. IV. p. 415.

Kölliker, Albert, Die normale Res... Knochengewebes u. ihre Bedeutung für d. Entst... typischen Knochenformen. Leipzig. F. C. W. Vogel. VI u. 86 S. mit 8 Taf. u. 2 Holzschn. 6⅓ Thlr.

Kolb, C., Grundriss der Anatomie des ... menschl. Körpers. Braunschweig. Fr. Wreden. ... u. 372 S. mit Holzschn.

Konstantinowitsch, V., Die Anordn... Gefässe des Mastdarms. Petersb. med. Ztschr. N. ... 6. p. 529.

Krause, W., Histologische Notizen. Med. ... Bl. XI. 52.

Langlet, Ueber d. Bezieh. d. Schlafes zur ... rung d. Nervencentren. Journ. de Brux. LVII. ... Sept.

Lesshaft, P., Ueber einige d. Urethra umg... Muskeln u. Fascien. Arch. f. Anat., Physiol. u. ... Med. 1. p. 17.

Luchsinger, B., Zur Glykogenbildung in ... ber. Arch. f. Physiol. VIII. 6 u. 7. p. 289.

Martin, H. Newell, Ueber d. Struktur d. ... schleimhaut. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. ... Nr. XIII.] p. 39. Nov.

Meynert, Theodor, Skizze des menschl. ... hirnstammes nach seiner Aussenform u. seinem ... Bau. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. IV. 2. ...

Müller, Koloman, Ueber den Einfluss der ... thätigkeit auf die Harnabsonderung. Arch. f. exper. ... Patholog. u. Pharmakol. I. 6. p. 429.

Nothnagel, H., Experimentelle Untersuch... über die Funktionen des Gehirns. Virchow's Arch. L... 3 u. 4. p. 420.

Onimus, Ueber Occlusion d. Auriculo-Ventr... Ostien u. d. Spiel d. Klappen während d. Herz... (Soc. de méd. de Par.) Gaz. des Hôp. 142. p. 1...

Parker, W. Kitchen, Ueber die ... Elemente des Schädels. Journ. of Anat. and ... VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 62. Nov.

Paton, George, Ueber die Herzaktion ... Herztöne. Edinb. med. Journ. XIX. p. 407. [Nr. ... Nov.

Rabuteau, Ueber den Mangel des Fett... normalen Muskelfasern des Herzens. (Soc. de bi... de Par. 47. p. 629.

Ransome, Arthur, Ueber die Respirati... gungen beim Menschen, nebst Beschreibung ei... Instrumentes zur Messung der Bewegungen de... Med.-chir. Transact. LVI. p. 61.

Ranvier, L., Zur Entwicklung d. Knochen ... (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 52. p. 705.

Riegel, Franz, Zur Lehre von der W... lation. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 114.

Romiti, Giuglielmo, Zur Embryogen... clin. 2. S. III. 12. p. 363.

Rouget, Charles, Ueber Struktur, E... u. physiolog. Eigenschaften der Blut- u. Lymph... Arch. de Physiol. V. 6. p. 603. Nov.

Schachova, Ueber intercellulares K... thum. Med. Centr.-Bl. XI. 57.

Schlesinger, Wilh., Ueber die G... fäss- u. Uterusnerven. (K. k. Ges. d. Aerzte.) ... med. Wchnschr. XXIII. 44. 45. p. 1008. 1038.

Simon, Theodor, Ueber die Persistenz ... naht. Virchow's Arch. LVIII. 3 u. 4. p. 572.

Spina, Arnold, Untersuchungen über ... der Sehnen. Wien. med. Jahrbb. III. p. 384.

ery, W., Ueber die Beziehnngen zwischen der der Protnberantia occipitalis u. der der Hoden. II. 22; Nov. p. 790.

anhoffer, Ludwig v., Zur Fettresorption n. Struktur der Dünndarmzotten. Arch. f. Physiol. u. 9. p. 391.

in, George, Ueber die Struktur der Tastkör. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. I.] p. 30. Nov.

rner, Ueber die Beziehungen zwischen den Hirn- en u. der äussern Schädel- u. Kopfoberfläche beim n. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. I] p. 142. Nov.

tersuchungen aus dem Institute für Physiol- logie in Graz. Herausg. von *Alex Rollett.* 3. Heft. Engelmann. gr. 8. S. 257—312 mit 1 Taf. u. Holzschn. 1 Thlr.

ss, Beschreibung in Südamerika ausgegrabener Norsk Mag. 3. R. IV. 1. Ges.-Verh. p. 200.

ilekens, Hermann, Ueber die Rotations- gen des Herzens, nach einer direkten Beobach- lebenden Menschen. Deutsches Arch. f. klin. III. 3 u. 4. p. 233.

Wittich, Ueber die Pylorusdrüsen. Arch. f. VIII. 8 u. 9. p. 444.

undt, Wilh., Grundzüge der physiolog. Psycho- 1. Hälfte. Leipzig. Engelmann. gr. 8. 463 S. mit gedr. Holzschn. 3 Thlr.

uppinger, Hermann, Methode, Achsencylin- rtsätze d. Ganglienzellen d. Rückenmarks zu demon- n. Arch. f. mikroskop. Anat. X. 2. p. 255.

S. a. I. Lepine, Liversidge, Nencki, Pa- tin, Pettenkofer, Salkowski, Steiner, ske. III. 1. Scheuthauer; 2. Frenkel, phry. VIII. 2. a. Boyd, Ferrier. XII. 8. rt.

eber die Anatomie der weiblichen Sexualorgane, des Gehörorgans, des Zahnsystems s. IX. X. XIII. XV.

Missbildungen und angeborne Bildungs- anomalien.

ennett, E. H., Angeborne Missbildung der Cla- (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 413. Nr. 23.] Nov.

rnow, John, Abnormität der Art. ophthalm. ngea media. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. Nr. XIII.] p. 155. Nov.

reste, C., Ueber die Entstehung u. die Ent- sweise der Omphalositen-Monstra. (Ac. des sc.) Par. 47. p. 627.

hrn, Ueber die Erklärung des Zusammenhangs belschnurbruch u. Atresia ani. Arch. f. Gynäkol. 134.

reau, A., Ueber zusammengesetzte Missgebur- az. de Par. 50.

ight jun., Thomas, Abnormes Ligamentum ochantericum. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. XIII.] p. 134. Nov.

nzal, Exomphalus der Leber in Folge von Ent- hemmung. Gaz. des Hôp. 138.

ssel, Spina bifida der Sacralgegend, doppelte luxation u. doppelter Klumpfuss bei einem (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 132. p. 1053.

illipeaux, Dreifache menschl. Missbildung durch ssung. Gaz. de Par. 41.

ulin, Fall von Doppelmissbildung. (Ac. des sc.) Par. 46. p. 616.

ppersberg, Julius, Ein Fall von Hirnbruch tbildungen des Gesichts u. Truncus. Inaug.-Diss. 1872. Druck von C. L. Pfeil. 8. 18 S. mit Abbild.

Russell, J. A., Fälle von fortbestehender Commu- nikation zwischen der Nabelvene u. Pfortader beim Men- schen. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 143. Nov.

Smith, Thomas, Angeborner Mangel beider Arme. Clin. Soc. Transact. VI. p. 89.

Struthers, John, Fall von Theilung des Os sca- phoideum. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 113. Nov.

Tarnier, Mangel des Afters; Communikation zwi- schen Darm u. Blase; Fissur der vordern Wand des Oeso- phagus u. der hintern Wand der Trachea. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 138. p. 1099.

West, S. H., Eigenthüml. Musc. digastricus; Va- rietät d. Occipito-hyoideus. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 150. Nov.

Yeo, J. Burney, Fall von angeb. Mangel der Sternal- u. Costal-Theile d. Pectoralis major u. minor. Clin. Soc. Transact. VI. p. 95.

S. a. III. 3. Brunn, Gruber. VIII. 4. Purser. IX. Atlee, Berntz, Breisky, Heppner, Lamm, Pancoast. X. Ginsburg, Marstrander, Porro. XII. 4. *Hasenscharte, Gaumenspalte, Spina bifida, Atresie d. Rectum;* 6. Hewett; 9. Braun, Heppner. XIV. Schmitz.

IV. Hygieine und Diätetik.

Adams, E. J., Ueber Anwendung der Desinfek- tionsmittel. Brit. med. Journ. Nov. 8.

Anilinfarben, Einfluss der Fabrikation auf die Gesundheit der Arbeiter. Niederrhein. Corr.-Bl. f. öff. Gesundheitspfl. II. 16. 17. 22—24.

Beivinkler, F. K., Studienmässige Besprechung der Reinigung u. Entwässerung der Städte durch Kanali- sirung. Budapest. Kilian. gr. 8. 19 S. mit 1 Steintafel. $^1/_3$ Thlr.

Berieselung der Felder mit Schleussenwasser (Sewage Farms). Lancet II. 19; Nov. p. 667.

Brooks, Theo. D., Ueber Diätetik. The Clinic V. 25; Dec.

Cauvet, Ueber Fälschungen des Kaffees. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 302. Oct.

Cobelli, Ruggero, Einfluss des Wassers der Spino-Quelle auf die Sterblichkeit an Abdominaltyphus, gastr. Fieber u. d. Gesammtsterblichkeit d. Stadt Rove- redo. Ztschr. f. Biol. IX. 4. p. 558.

Corfield, W. H., Ueber d. Fortschritte d. hygiein. Wissenschaft. Brit. med. Journ. Oct. 25.

Dickinson, Wm. Howship, Ueber die schädl. Wirkungen des Alkohol, namentlich bei Personen, welche im Spiritushandel beschäftigt sind. Med.-chir. Transact. LVI. p. 27.

Dumas; Belgrand; Fordos, Ueber die Wir- kung des lufthaltigen Wassers auf Blei, vom Standpunkte der Hygieine u. Medicinalgesetzgebung. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 49. p. 655. 656; 51. p. 691.

Eassie, William, Sanitäre Einrichtungen in Wohnhäusern, Hospitälern u. öffentl. Gebäuden. Brit. med. Journ. Nov. 8. p. 545; Dec. 20. p. 734.

Esse, C. H., Das Augusta-Hospital u. das mit dem- selben verbundene Asyl für Krankenpflegerinnen zu Berlin. Berlin. Th. Enslin. Fol. 29 S. mit 12 Taf. Abbildungen. $6^2/_3$ Thlr.

Ewich, Schwemm-Kanäle oder Liernur? Erwide- rung auf *Fr. Sander's* Bemerkungen. Niederrhein. Corr.- Bl. f. öff. Gesundheitspfl. II. 20. 21.

Farquhar, T., Zur Statistik der Krankheiten, zu denen schulpflichtige Kinder am meisten disponirt sind. Lancet II. 21; Nov.

Finkelnburg, Ueber den Einfluss der Volks-Er- ziehung auf die Volks-Gesundheit. Niederrhein. Corr.- Bl. f. öff. Gesundheitspfl. II. 22—24.

Fritzen, Ueber die Kanalisirung, resp. Entwässerung der Stadt Düsseldorf. Niederrhein. Corr.-Bl. f. öff. Gesundheitspfl. II. 20. 21.

Frölich, H., Erfahrungen über den Beurle'schen Dampfkochtopf. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundheitspfl. V. 4. p. 566.

Gimbert (Cannes), Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse sumpfiger Gegenden durch Anpflanzungen des Eucalyptus globulus. (Ac. des Sc. Oct. 6.) Bull. de Thér. LXXXV. p. 380. Oct. 30.

Göttisheim, Die Kanalisation in Basel. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundhpfl. V. 4. p. 523.

Göttisheim, Anilinfarben-Fabriken. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundhpfl. V. 4. p. 569.

Greenway, Henry, Ueber Construktion von Hospitälern. Brit. med. Journ. Nov. 15.

Guérard, A., Ueber die hygiein. Verhältnisse der Arbeiter, welchen die Abwartung von Dampfmaschinen anvertraut ist. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 345. Oct.

Hammerschmied, Joh., Die sanitären Verhältnisse u. die Berufskrankheiten der Arbeiter bei den k. k. österr. Berg-, Hütten- u. Salinen-Werken u. Forsten. Wien. Gerold's Sohn in Comm. gr. 8. VIII u. 181 S. 1⅓ Thlr.

Hirt, Ludw., Ueber Verwendung giftbalt. Farben zu gewerbl. Zwecken u. die darauf bezügl. san.-poliz. Vorschriften. Jahresber. d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 50. Jahrg. p. 213.

Hirt, Ludwig, Die gewerbl. Thätigkeit d. Frauen vom hygiein. Standpunkte aus. Mit spec. Hinweisen auf die an eine Fabrikgesetzgebung zu stellenden Anforderungen. Breslau u. Leipzig. Ferd. Hirt u. Sohn. gr. 8. 54 S. ⅓ Thlr.

Kuby, Zur Desinfektionsfrage. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XX. 48.

Latham, Edw., Sanitary Engineering: a Guide to Construction of Works of Sewage and House Drainage. London. L. and F. N. Spon. 8. 352 pp. Vgl. Lancet II. 23; Dec. p. 814.

Lauber, A., Zur Latrinenfrage. Eine Studie, mit Bezieh. auf d. Verhältnisse Stuttgarts. Stuttgart. Schickhardt u. Ebner. gr. 8. 56 S. mit eingedr. Holzschn. ⅓ Thlr.

Le Blanc, Félix, Ueber Beleuchtung mit Hydrooxygengas. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 241. Oct.

Leudet, E., Ueber die Ursachen, welche eine vorübergehende oder immerwährende Unerträglichkeit des Tabakrauchens bedingen. Bull. de Thér. LXXXV. p. 426. Nov. 15.

Levieux, Ueber die Handhabung der öffentl. Hygieine u. des Gesundheitsdienstes in Frankreich. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 318. Oct.

Lipschitz, Ueber Fabrikation u. Vertrieb von bunten Papieren in san.-poliz. Beziehung. Jahresber. d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 50. Jahrg. p. 211.

Lobmayer, Heckmann's Heiz- u. Ventilationssystem. Wien. med. Presse XIV. 52.

Märklin, Städtisches Krankenhaus u. Baracken in Crefeld. Niederrhein. Corr.-Bl. f. öff. Gesundhpfl. II. 22—24.

Mascher, Die Dortmunder Wasserleitung u. der Anschluss d. Stadt Hörde an dieselbe. Niederrhein. Corr.-Bl. f. öff. Gesundhpfl. II. 20. 21.

Menzies, J. A., Ueber die Gesundheitsverhältnisse in Neapel. Lancet II. 24; Dec. p. 859.

Müller, Alex., Ueber den gegenwärtigen Stand der Städtereinigungs- u. Wasserbeschaffungs-Frage für Berlin. Chemnitz. Focke. gr. 8. 33 S. 6 Gr.

Müller, Alex., Ueber die Anwendbarkeit des Abfallkalkes der Ammoniak- u. Sodafabrikation für Strassendammschüttung. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundhpfl. V. . p. 538.

Müller, Jul., Ueber den Werth der Filter aus lastischer Kohle. Jahresber. d. schles. Ges. f. vaterl. ultur. 50. Jahrg. p. 217.

Pasteur, Ueber das Bier u. die Verb Veränderungen. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 51.

Popper, M., Die Ueberschwemmungen punkte der öffentl. Gesundheitspflege. Oester. Z prakt. Heilk. XIX. 45. 46. 49. 50. 52.

Rattray, Alexander, Analyse Schiffen. Med.-chir. Transact. LVI. p. 157.

Reinigung u. Entwässerung Berlin tende Verhandlungen u. Berichte üb. mehrere lassung des Magistrats der kön. Haupt- u. Re Berlin angestellte Versuche u. Untersuchungen Hirschwald. 10. u. 11. Heft. gr. 8. 2 Thlr.

Ross, Geo., Ueber Ventilation von Schul tälern u. öffentl. Gebäuden. (Assoc. of med. health.) Med. Times and Gaz. Nov. 22. p. 594.

Schmick, Ueber Quellwasserleitung in aus dem Vogelsberg. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Ge V. 4. p. 665.

Smith, Edward, Handbook for inspector sances. London. Knight and Co. 8. XIV with woodcuts. 5½ Sh.

Sommaruga, Hugo v., Die Städterei Systeme in ihrer land- u. volkswirthschaftl. Be Inaug.-Diss. Halle. Buchdr. d. Waisenhauses.

Sonderegger, Ueber den jetzigen Stand infektionsfrage, d. h. über den Schmutz in St. (Aerztl. Cantonalverein.) Schweiz. Corr.-Bl. 23.

Sonderegger, Vorposten der Gesundhe im Kampf um's Dasein der Einzelnen u. ganzer Berlin. H. Peters. Vgl. Schweiz. Corr.-Bl. 23. p.

Stevenson, Thomas, Ueber Verfälsch Brodes. Brit. med. Journ. Nov. 29. p. 647.

Trinkwasser, Bleigehalt solches bei Ver bleierner Leitungsröhren; Verhandlungen in d des Sciences. Gaz. des Hôp. 133.

Varrentrapp, Ueber die neue Kanalisation furts. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundhpfl. V. 4.

Virchow, Rud., Bericht über die Arbeit Berliner städtischen Deputation wegen Kanalisat Abfuhr. Niederrhein. Corr.-Bl. f. öff. Gesundh 20. 21.

Wiel, Joseph, Diätetisches Kochbuch mi Rücksicht auf den Tisch für Magenkranke. 2. A burg i. Br. Wagner'sche Buchh. 8. XVI u. 270 S.

Wolff, Ueber die Behandl. der Abfä Rübenzuckerfabriken. Vjhrschr. f. ger. Med. 2. p. 342. Oct.

S. a. I. Cunningham, Oidtmann. Mayet, Perry; 3. d. Fleck; 5. Thomps 3. Kerschensteiner, Letheby.

V. Pharmakologie.

1) *Allgemeines.*

Biechele, Max, Deutsche Miniatur-Ph Vollständiger Inhalt der deutschen Pharmakop rechnung sämmtl. Vorschriften auf ein best wicht, sowie Angabe der Bereitungsweise, der nigungen u. der Ausbeute der chem. Präparate. Krüll. 16. IV u. 405 S. 1 Thlr.

Cotton, S., Ueber Receptur. Journ LVII. p. 442. Nov.

Duflos, Adf., Die in der deutschen makopöe aufgenommenen chem. Präparate, nung u. Prüfung auf Echtheit u. Güte. 2. Au Hirt auf Sohn. 8. IV u. 286 S. mit Abbildg Holzschn. 1⅓ Thlr.

Hartlaub, H., Kritik der sogen. homoeopathica polyglottica, od. die neue im Widerspruch mit der homöopath. Pharmac der Homöopathie überhaupt u. mit sich sel Frommann. gr. 8. VIII u. 37 S. ⅙ Thlr.

irsch, B., Die Pharmacopoea germanica vermit den jüngern Ausgaben der Pharmacopoea bodem Schacht'schen Supplement. Berlin. v.Decker. . 547 S. 3 Thlr.

illckum, O., Taschencommentar zur Pharmagermanica mit Uebersetzg. des Textes u. Hülfsum Gebrauche bei der Bereitung u. Prüfung der ittel. Mit zahlr. Holzschn. Leipzig. E. Günther's VI u. 512 S. 2 Thlr.

wander, M., Mittheilungen aus dem vorhantist. Material üb. die Verbreitung von Apotheken chen Reich, ein Beitrag zur Beleuchtung der Apowerbe-Frage. Grünberg. Weiss's Nachf. gr. 8. Gr.

ries medicaminum. Sammlung der in den Staaten auf dem Wege der Verordnung vorgeVerzeichnisse derjenigen Arzneimittel, welche potheken vorräthig gehalten werden müssen. eichn. aller von der Pharmacopoea germanica Arzneimittel. Berlin. Springer's Verl. 8. V u. ⅔ Thlr.

ssen, Hugo v., Pharmacopoea clinici Er. Kurze Anleitg. zur Ordination der wichtigsten . Mit bes. Rücksicht auf die Armenpraxis für tikanten u. angeh. Armenärzte. 2. Aufl. Erlan. Besold. 16. VII u. 52 S. 28 Gr.

. II. Ferrand. XVII. Hahn. XIX. 3. *Allheilmethoden.*

2) *Einzelne Arzneimittel.*

las, James W., Ueber d. Anwendung d. Nux Brit. med. Journ. Dec. 27. p. 755.

ker, Benson, Ueber Crotonchloralhydrat. Journ. Oct. 25.

rrett, Alfred E., Ueber Anwendung d. Podo- Brit. med. Journ. Oct. 18. p. 460.

rnheim, Ueber die Wirkung des salpetrigs. Arch. f. Physiol. VIII. 4 u. 5. p. 253.

; Die therap. Verwendung des Bromkalium. Klinik 48.

fontaine, Ueber d. Wirkung d. Chinin auf Arch. de Physiol. V. 6. p. 724. Nov.

, R., Ueber die physiolog. Wirkungen des , nach Unters. von *C. Ewers.* Arch. f. Pathologie u. Pharmakologie I. 6. p. 385.

ley, S. Messenger, Ueber therap. Anwenphosphor. Brit. med. Journ. Nov. 29. p. 630.

del, E., Ueber Eucalyptus u. dessen fieberverEigenschaften. Bull. de Thér. LXXXV. p. 529.

on, G. Q., Ueber Stickstoffoxydul als Anästhe- Lancet II. 24; Dec. p. 857.

ecy, Ueber Sacharüre zur Bereitung von Bull. de Thér. LXXXV. p. 310. Oct. 15.

ken, Ludwig, Beitrag zur Kenntniss der Chlorammonium. Inaug.-Diss. Marburg. L. Pfeil. 8. 21 S.

ellas, Antonio Evaristo, Ueber d. u. therapeut. Wirkung d. Emetin. Gaz. de

che, Ueber d. Anwendung u. Wirkung subtin-Injektionen bei Blutungen. (Aerztl. Ber. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien 1871.) chr. f. prakt. Heilk. XIX. 49. 50. 52.

y, Paul, Ueber d. Wirkung d. Mutterkorns rzthätigkeit u. d. Blutdruck. Inaug.-Diss. r. von Lipke. 8. 34 S. mit 1 Tab.

nburg, Albert, u. Paul Guttmann, physiolog. Wirkung d. Bromcalcium u. anderer — b) Ueber Amylnitrit. Arch. f. Anat., wiss. Med. 3 u. 4. p. 436. 442.

Johannes, Ueber d. Wirkung d. Sparteins Organismus. Arch. f. experiment. Pathol. I. 6. p. 397.

Fourrier, Ueber Anwendung d. Alkohol b. Typhus infant. Bull. de Thér. LXXXV. p. 292. Oct. 15.

Freyssinge, Nicht-alkalinischer Theerliquor. Gaz. des Hôp. 137.

Fronmüller, Das salzsaure Apomorphin. Memorabilien XVIII. 9.

Gimbert, Ueber d. therapeut. Anwendung d. Eucalyptus globulus. L'Union 152.

Grisar, Vinc. Val., Experimentelle Beiträge zur Pharmakodynamik d. äther. Oele. Inaug.-Diss. Bonn. 8. 62 S.

Hamberg, Ueber Cyanäthyl u. Propylamin. Hygiea XXXV. Sv. läkaresällsk. förh. S. 159.

Jolyet u. Blanche, Ueber d. Wirkung d. Stickstoffprotoxydgas. Journ. de Brux. LVII. p. 239. Sept.

Köhler, Hermann, Ueber d. physiolog. Wirkung d. Bitterstoffe auf Blutcirkulation u. Blutdruck. Prag. Vjhrschr. CXX. [XXX. 4.] p. 49.

Laborde, J. V., Ueber d. physiolog. u. toxische Wirkung d. Opium u. seiner Alkaloide. Bull. de Thér. LXXXV. p. 337. 492. 536. Oct. 30. — Déc. 30.

Latour, Ueber Bereitung d. Kalksaccharatglycerols u. dessen Verwendung zu d. Oel-Kalkliniment. Bull. de Thér. LXXXV. p. 409. Nov. 15.

Léger, Ueber abführende Limonaden mit Magnesiametatartrat. Bull. de Thér. LXXXV. p. 359. Oct. 30.

Liebreich, Oscar, Ueber d. Wirkung u. Anwendung des Crotonchloralhydrat. Brit. med. Journ. Dec. 20.

Lohmann, Jac. Thdr., Beitrag zur Kenntniss d. Wirkung d. Sabadillins. Inaug.-Diss. Marburg. Druck von C. L. Pfeil. 8. 30 S.

Mac Vicar, John G., Ueber d. Ursache d. prophylakt. u. therap. Werthes d. Kochsalzes, d. Jodkalium u. einiger anderer Mittel. Edinb. med. Journ. XIX. p. 417. [Nr. CCXXI.] Nov.

Magnes-Lahens, Ueber Bereitung d. Jodeisenpillen. Bull. de Thér. LXXXV. p. 452. Nov. 30.

Martel, E., Ueber d. Wirkung d. Terebinthina auf d. Nieren- u. d. Harn- u. Geschlechtswerkzeuge. Bull. de Thér. LXXXV. p. 362. Oct. 30.

Menzel, Arthur, Ueber parenchymatöse Jodinjektionen in akut entzündete Gewebe (Diphtherie; Furunkulose). Wien. med. Wchnschr. XXIII. 45.

Möller, M., Ueber d. Wirkung d. Stickstoffoxydul als Anästhetikum bei Augen- u. Zahnoperationen. Hosp.-Tidende XVI. 34.

Neumann, J., Ueber krankhafte Erscheinungen an der Haut des Menschen nach innerl. Gebrauche von Bromkalium. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 49.

Oddo, Ueber d. Anästhesirung mit Stickstoffprotoxyd. Bull. de Thér. LXXX. p. 566. Déc. 30.

Onsum, Ueber Apomorphin u. Amylnitrit. Norsk Mag. 3. R. III. 12. Ges.-Verh. p. 155. 157.

Pick, Rob., Ueber das Amylnitrit u. seine therap. Anwendung. Med. Centr.-Bl. XI. 55.

Rabuteau, A., Ueber eine Veränderung d. Chloroform u. deren Verhütung. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 50. p. 676.

Rabuteau, A., Ueber d. vergleichsweise Wirkung d. Atropin b. Menschen u. Thieren. L'Union 154.

Roberts, Charles, Ueber d. therap. Wirkung d. Schwefels. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 179.

Ross, James, Ueber d. Wirkung d. Alkohol. Brit. med. Journ. Oct. 25.

Schroff jun., C., Ueber Digitalin. Mittheil. d. ärztl. Ver. in Wien II. 23. — Wien. med. Presse XIV. 50. p. 1160.

Siegen, Thdr., Ueber d. pharmakol. Eigenschaften von Eucalyptus globulus. Inaug.-Diss. Bonn. 8. 46 S.

Smith, T. Curtis, Ueber Coffein. The Clinic V. 18; Nov.

Steinauer, E., Ueber d. physiolog. Wirkung d. Brompräparate. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 65.

Thomson, Elihu, Ueber Inhalation von Stickstoffoxydul, Nitrogen, Hydrogen u. andern Gasmischungen. Philad. med. Times IV. 107. Nov.

Tidd, C. H., Ueber Phytolocca decandra, deren Eigensch. u. Anwendung. The Clinic V. 22. p. 253; Nov.

Van Pelt, F., Ueber Rhamnus cathartica. Journ. de Brux. LVII. p. 446. Nov.

Wernich, A., Ueber den wirksamen Bestandtheil des Mutterkorns. Med. Centr.-Bl. XI. 58.

Widal, Ueber d. therap. Werth d. krystallisirten Digitalin. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXIX. p. 385. Juillet et Août. (Vgl. Jahrbb. CLVIII. p. 239.)

S. a. VII. Andant, Hartley, Schell. VIII. 2. c. Harley, Heberle, Höegh, Rossander, Stoppani, Tarchetti; 2. d. Bartholow, Bradley, Thompson; 3. a. Barclay, Duer, Ebstein, Fourrier, Wills; 3. c. Mouchot; 3. d. Bidard; 3. e. Daga, Fiechter, Vallin; 3. f. Blanc, Bourgogne, Hasper, Klein, Parker, Paulier; 4. Jones; 5. Libermann, Ogle; 6. Koumans, Thorowgood; 8. Engelsberg; 9. Dominguez; 10. Ferran. X. Athill, Baudon, Ruge. XII. 3. Allan; 5. Plagge, Valerani. XIII. Barrows, Cohn, Cook, Hippel, Taylor.

3) *Elektrotherapie.*

Apparate f. elektr. Behandlung. Brit. med. Journ. Oct. 25. p. 493; Dec. 13. p. 704.

Barth, Ueber die Anwendung der Elektricität im warmen Bade. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 520.

Bischoff, E., Ein neuer Stromwender. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 3 u. 4. p. 377.

Clemens, Theodor, Die elektr. Behandlung der Eierstockgeschwülste. Deutsche Klinik 48.

Elektropunktur von Aneurysmen. Brit. med. Journ. Nov. 15. p. 576; Dec. 6. p. 667.

Faucher, Portative elektr. Apparate. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 47. p. 629.

Frommhold, Carl, Ueber Elektrokatalyse. Pester med.-chir. Presse IX. 41—44.

S. a. I. *Ueber physiolog. Elektricität.* II. Sanderson. III. 2. Boll. III. 3. Herrmann. VIII. 2. a. Fieber; 2. b. Duménil, Paul; 2. c. Erb, Wilhelm; 2. d. Poore; 4. Bastian, Holmes; 5. Hansen. XII. 2. Amussat; 5. Trélat; 12. Bottini, Bruns, *Galvanokaustik.* XIII. Brière, Dor. XIV. Clark, Voltolini. XV. Althaus.

VI. Balneologie; Hydrologie; Molken-, Trauben-, klimatische Kurorte.

Biermann, Warme Sandbäder. Pester med.-chir. Presse IX. 45.

Bouyer, A., Ueber d. schwefelhalt. Inhalationen zu Amélie-les Bains im Winter. Gaz. des Hôp. 128. 129.

Caspari, Meinberg als Kurort für Frauenkrankheiten. Deutsche Klinik 50. 51.

Chevallier, Ueber die Mineralwässer von Pierre-Brune, Euzet u. Saint-Andéol de Bourlenc (Quelle Bertoile). Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 41. p. 1204. Oct. 14.

Durand, Ueber d. Arsen-Eisensalze d. Dominicusquelle zu Vals. Gaz. des Hôp. 125 … 150.

Fielitz, Gustav, Gesundbr. … u. Bad Lauchstädt in seiner Anwendung für das … Geschlecht. …ang.-Diss. Halle. Buchdr. von Lipke. … S.

Grimm, J., Die Militär-Kumys-… stalt bei …mara. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. … 548.

Hansen, Engvald, Ueber Dampfbäder … Mag. 3. R. III. 11. p. 660.

Leared, Arthur, Mogador als Winter… ort für Kranke. Lancet II. 17; Oct.

Mazegger jun., Méran-Obermais, … térique pendant les saisons d'automne, … printemps. Traduit de l'Allemand par le … *Falk.* Méran 1874. 8. Pötzelberger 8. 64 p…

Pétrequin, J. E., Ueber d. Mineral… Royat (Puy-de-Dôme), nebst einer neuen The… Ursprung d. Thermalquellen. Gaz. de Par. 5…

v. Sigmund, Ueber südliche klimatisch… Wien. med. Wchnschr. XXIII. 49. 52.

Thomas, H. J., Beiträge zur allgem. Kl… u. Mittheilungen über Cadenabbia, Lugano, … klimat. Kurorte. Erlangen. Enke. gr. 8. IV… 24 Gr.

Thompson, E. Symes, Ueber … kurorte auf d. südl. Hemisphäre. Med.-chir. … LVI. p. 287.

Wallis, Curt, Om Catanias klimat … Malmö. C. A. Andersson u. Comp. 8. 54 S. … — Ueber klimat. Kurorte Siciliens. Nord. med. … Nr. 21. — Ueber das Klima Aegyptens. Hygie… 10. 11. p. 567. 639.

S. a. V. 3. Barth. VIII. 3. a. Gre… Johnson, Southey; 3. d. *Kaltwasserbehan… Typhus*; 5. Souplet, Williams. XIX. … *Hydrotherapie*, Peacock.

VII. Toxikologie.

Allbutt, T. Clifford, Vergiftung durch … in homöopath. Gabe. Brit. med. Journ. Dec. …

Anästhetika, Todesfälle b. d. Anwend… Brit. med. Journ. Dec. 13. p. 692.

Andant, Jean Paul Emile, Ueber … vergiftung u. deren Behandlung mit Terpentin… d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 397. Oct.

Busey, Samuel C., Vergiftung mit … codendron. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. …

Carayon, Vergiftung durch Pilze. Ga… 140.

Chaumont, F. de, Fall von Vergif… Kohlengas. Lancet II. 17; Oct.

Cleveland, J. L., Vergiftung durch A… Heilung. The Clinic V. 21; Nov.

Cosserat; Chevreuse; Bloch; … Vergiftung durch Pilze. L'Union 131. 151.

Curtis, Ueber Tod bei Aetherisirung. … 2. Sér. X. 51.

Davidson, Andrew, Ueber Tanghinia … (d. Gottesurtheils-Gift von Madagaskar). Journ… and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 97. Nov…

Duflos, Adf., Handbuch d. angewandt… lich-chemischen Analyse d. chem. Gifte, ihre … in reinem Zustande u. in Gemengen betreffend… leitung bei gerichtl.-chem. Untersuchungen. … Hirt u. Sohn. 2. Ergänzungsbd. z. chem. Apot… Lex.-8. VIII. 292 S. mit Abbild. in eingedr. … $2^2/_3$ Thlr.

Edholm, Nitrobenzinvergiftung. Hygi… Sv. läkaresällsk. förh. S. 128.

Ewald, Carl Anton, Glykosurie nach … mit Nitrobenzin. Med. Centr.-Bl. XI. 52.

Fayrer, J., Versuche über Schlangeng… Times and Gaz. Nov. 1.

Girard, Ch., Zur Casuistik d. Chlorof… Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 5 u. 6. p. 579.

Gréhant, Ueber Bestimmung d. N… durch Blei bedingter Verfärbungen d. Gewe… Physiol. V. 6. p. 747. Nov.

Halford, George B., Ueber Verg… Schlangengift u. deren Behandlung. Med. … Gaz. Oct. 25, Nov. 22, Dec. 27.

Iartley, Edmund, Vergiftung durch Laudanum, ion von Liquor Ammon. ohne Erfolg. Lancet II. ov. p. 684.

Ierrmann, F., Vergiftung durch scharfe Gase u. fe. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 499.

Iess, Ed., Fall von Vergiftung durch Semen ae Strammonii. Schweiz. Corr.-Bl. 21. (Jahrbb. p. 240.)

 äderholm, A., Vergiftung mit arsenikhaltigem roth. Hygiea XXXV. 6. S. 323. — Deutsche 47.

ochelsohn, Jacob, Ueber d. Einfluss d. künst- Respiration bei Strychninvergiftung. Inaug.-Diss. burg. Stahel. 8. 27 S. — Verhandl. d. phys.-med. zu Würzburg. N. F. V. 2 u. 3. p. 107.

ohnson, George, Vergiftung durch homöopath. entrirte Kampherlösung". (Clin. Soc. of London.) t II. 21; Nov. p. 740.

Karell, Ueber Fälle von Raphanie. (Deutsch. Ver. zu St. Petersburg.) Petersb. med. Ztschr. III. 6. p. 575.

Krönlein, R. U., Zur Casuistik d. Carbolismus s. Berl. klin. Wchnschr. X. 51.

Levin, P. A., Vergiftung durch äusserl. Anwendung Arsenik. Hygiea XXXV. 2. p. 82.

Parrish, Joseph, Vergiftung mit Opium. Philad. and surg. Reporter XXIX. 20. 21. p. 343. 361.

Rosenthal, Vergiftung durch Vanille-Eis. (Berl. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 51. p. 612.

Schell, H. S., Fall von Opiumvergiftung; Anwen- d. Atropin. Philad. med. Times IV. 109; Nov.

Schuppert, M., Ueber Chloroformtod. Deutsche hr. f. Chir. III. 5 u. 6. p. 569.

Schwartz, Vergiftung durch Carbolsäure; fahr- ige Tödtung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. . 329. Oct.

Schwerin, Ernst, Vergiftung durch Collodium aridatum. Berl. klin. Wchnschr. X. 44.

Sée, Vergiftung durch Schwefelsäure. Gaz. des 138.

S. a. XII. 3. Wilks; 7. Dandridge; 8. Tillaux.

VIII. Pathologie u. Therapie.

1) *Allgemeines.*

Cavafy, John, Bericht über d. med. Abtheilung St. George's Hosp. f. 1870 u. 1871. St. George's Rep. VI. p. 301. 315.

Celli, Bonaventura, Bericht über Cantani's Klinik zu Neapel f. 1870—1872. Il Morgagni XV. . 709.

S. a. XIX. 2. *Ueber Untersuchungsmethoden*, Kar- 4. *Berichte aus Krankenhäusern.*

2) *Krankheiten des Nervensystems.*

a) Allgemeines und Krankheiten der Nervencentren.

Annuske, Ueber Neuritis optici b. Hirngeschwül- Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 165.

Anstie, Tod in Folge von Meningealcongestion ohne ndung. (Clin. Soc. of London.) Lancet II. 21; p. 740.

Armaingaud, Ueber schmerzhafte Punkte über nalapophysen bei Neuralgien u. über Spinalirritation. des Hôp. 136.

Arndt, Rudolf, Fall von Gehirngeschwulst. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. IV. 2. p. 432.

Balfour, W. G., Geschwülste an d. Dura-mater. yse in Folge des Drucks auf d. Oberfläche d. Ge- Lancet II. 19; Nov., 24; Dec.

Boyd, Robert, Ueber widernatürl. Höhlen im Ge- bei Gesunden u. Geisteskranken. Med.-chir. Trans- LVI. p. 325.

Burder, Fall von Hirnabscess. Lancet II. 25; Dec. p. 877.

Chvostek, Fr., Beiträge zur herdweisen Sklerose d. centralen Nervensystems. Wien. med. Presse XIV. 47. 49. 50.

Clark, T. E., Hirnabscess bei einem Kinde. Brit. med. Journ. Nov. 29. p. 632.

Clarke, J. Lockhart, Fall von Cysten im Kleinhirn. Clin. Soc. Transact. VI. p. 68.

Cornil, V., Chron. Entzündung d. Lymphgefässe d. Dura-mater b. Malum Pottii. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 52. p. 707.

Curschmann, H., Klinisches u. Experimentelles zur Pathologie der Kleinhirnschenkel. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 3 u. 4. p. 356.

Debove, Zur Histologie d. inselförmigen Sklerose. Arch. de Physiol. V. 7. p. 745. Nov.

De Lisle, Frederick Irving, Niedriger Barometerstand als Urs. von Stirnkopfschmerz. Med. Times and Gaz. Dec. 13. p. 676.

Dickson, J. Thompson, Ueber Depression u. Erregung d. sympath. Nervensystems. Lancet II. 22; Nov., 23; Dec.

Durrant, C. M., Fälle von Spinalaffektionen. Brit. med. Journ. Oct. 18.

Ferrier, David, Experimentaluntersuchungen in Bezug auf d. Physiologie u. Pathologie d. Gehirns. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 152. Nov.

Fieber, Frdr., Die Behandlung d. Nervenkrankheiten mit Elektricität. Eine Uebersicht d. gegenwärt. Umfangs d. elektr. Behandlung u. d. Anzeigen für dieselbe. Wien. Czermak. 8. 66 S. ½ Thlr.

Foot, A. W., Spindelzellensarkom d. Dura-mater. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 421. [3. S. Nr. 23.] Nov.

Gillespie, James, Ueber Cerebrospinalmeningitis. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 26. p. 463. Dec.

Glover, J. G.; W. B. Kesteven u. W. Henry Kesteven, Fall von Aphasie. Clin. Soc. Transact. VI. p. 96. 98.

Goldzieher, W., Die Geschwülste des Sehnerven. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 119.

Grieshammer, Richard, Ueber Aphasie u. Anarthrie. Inaug.-Diss. Jena 1872. Druck von Fr. Frommann. 8. 27 S.

Hill, W. Scott, Fall von Encephalocele. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 573. Oct.

Hirschsprung, H., Geschwulst im kleinen Gehirn bei einem Kinde. Hosp.-Tidende XVI. 21.

Jackson, J. Hughlings, Lungenapoplexie (hämorrhag. Infarkt) b. Gehirnapoplexie. Brit. med. Journ. Oct. 25.

Jackson, J. Hughlings, Ueber Gehirngeschwülste. Med. Times and Gaz. Nov. 15.

Kjellberg u. Blix, Pachymeningitis interna haemorrhagica. Hygiea XXXV. Sv. läk. sällsk. förh. S. 11. 17.

Lange, C., Ueber chron. Rückenmarksentzündung. Hosp.-Tidende XVI. 26. 27. 29. 37—40. 46—53.

Lingen, Ueber eine tödtlich verlaufene Gehirnerweichung. (Deutscher ärztl. Ver. zu St. Petersburg.) Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 565.

Ogle, Gehirnaffektion, anscheinend syphilit. Ursprungs. Med. Times and Gaz. Nov. 22. p. 577.

Paget, James, Ueber Vortäuschung von Organkrankheiten durch Nervenkrankheiten. Lancet II. 18. 21. 22. 24; Nov., Dec.

Petersen, Alb., Ueber multiple Hirnsklerose. Inaug.-Diss. Bonn. 8. 29 S.

Protze, Herm., Ein Beitrag zu den neuropathol. Vorgängen im Bereich der obern Extremität. Inaug.-Diss. Halle. Plötz'sche Buchdr. 8. 29 S.

Ramskill, Fälle von Cysten im Gehirn. Brit. med. Journ. Dec. 13. p. 691.

Rosenthal, M., Die Hirnapoplexie. Wien. med. Presse XIV. 42. 44. 45. 48. 50. 52.

Schnabel, Exophthalmus als Symptom von Meningitis. Jahresber. d. Schles. Ges. für vaterl. Kultur. 50. Jahrg. p. 208.

Smith, J. Lewis, Ueber Cereprospinalfieber, mit Bezug auf eine Epidemie in New York. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 313. Oct.

Troisier, Em., Fälle von Sklerose d. Rückenmarks. Arch. de Physiol. V. 6. p. 709. Nov.

Wahl, Gliomatöse Geschwulst des Kleinhirns. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 551.

Warner, Francis, Gehirnabscess bei einem Kinde. Brit. med. Journ. Oct. 18.

Westphal, C., Ueber die Krankheiten d. centralen Nervensystems. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. IV. 2. p. 335.

S. a. III. 4. Ruppersberg. VIII. 3. a. Greenhow; 3. c. Martyn; 5. Purser; 9. Duhring; 10. Russell. XII. 2. Dubois, Duplais; 3. Broca, Legg, M'Leod, Nieden, Spitzer, Stewart, Wilks; 4. Zaufal; 6 Hewett. XIII. Michel, Perls. XVI. Raymond, Zippe. XVII. Faure, Griffith. XIX. 2. Duckworth, Joffroy, Ribeiro.

b) Lähmungen; Anästhesien.

Barwell, Richard, Ueber Kinderlähmung u. d. daraus entspringenden Difformitäten. Lancet II. 23; Dec.

Bernhardt, M., Ueber eine der spinalen Kinderlähmung ähnl. Affektion Erwachsener. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. IV. 2. p. 370. (Jahrbb. CLX. p. 17.)

Bischoff, E., Enorme Respirationsfrequenz, bedingt durch Paralyse der die Respiration hemmenden Fasern d. Nerv. laryng. bei Hyperästhesie d. Vagus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 3 u. 4. p. 262.

Burkhardt, Gottlieb, Linkseitige Facialislähmung in Folge eines Hufschlags. (Med. Ges. in Basel.) Schweiz. Corr.-Bl. 22. p. 606.

Chvostek, Franz, Zur Pathologie u. Therapie der Lähmung des M. serratus ant. major. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 43. 47.

Clarke, J. Lockhart, Progressive Muskelatrophie mit Muskelstarre u. Gelenkcontrakturen; Untersuchung d. Gehirns u. Rückenmarks. Med.-chir. Transact. LVI. p. 103.

Dalby, W. B., Verletzung d. Portio dura als Urs. von Gesichtsatrophie. Clin. Soc. Transact. VI. p. 67.

Dowse, Thomas Stretch, Fall von akuter Ataxie. Med. Times and Gaz. Nov. 22.

Duménil, L., Atrophie d. Unterextremität nach Nekrose d. Tibia; Heilung durch Galvanisation. Bull. de Thér. LXXXV. p. 472. Nov. 30.

Emminghaus, H., Ueber halbseitige Gesichtsatrophie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 5. p. 497.

Fränkel, Zur Bulbär-Paralyse. Irrenfreund XV. 8.

Greenhow, Edward Headlam, Fall von akuter Muskelatrophie. Clin. Soc. Transact. VI. p. 149.

Guttmann, Paul, Zur Kenntniss d. Vaguslähmung b. Menschen. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 51.

Horner, Fälle von Trigeminusparalyse mit sekundärer Erkrankung des Auges. Schweiz. Corr.-Bl. 24. p. 670.

Jackson, J. Hughlings, a) Muskelcontraktionen nach Gesichtslähmung. — b) Ueber Verhalten d. Glieder b. Hemiplegie. Brit. med. Journ. Nov. 29. p. 631.

Mills, Charles K., Fall von Hemiplegie. Philad. med. Times IV. 108; Nov. p. 119.

Ord, William Miller, Fall von Paralysis pseudohypertrophica. (Royal med. and chir. Soc.) Lancet II. 9; Nov. p. 664.

Panas, Ueber d. sogen. rheumat. Paralyse d. N. dialis. Journ. de Brux. LVII. p. 429. Nov.

Paul, Constantin, Ueber Behandl. d. [...] Gesichtslähmungen mit Elektricität. Gaz. de Par. [...]

Schlesinger, Ludwig, Zur Casuistik d. [...] hypertrophia musculorum. Wien. med. Presse XIV. [...]

Schüppel, Fall von allgemeiner Anästhesie. [...] d. Heilk. XV. 1. p. 44. 1874.

Shaw, T. Clay, Ueber Athetose, od. [...] mit Ataxie. St. Bartholom. Hosp. Rep. IX. p. 1[...]

S. a. VIII. 2. a. Balfour; 2. c. Joh[...] Keating; 3. a. Hirschsprung, Magn[...] Anstie. X. Edis. XIV. Gruber, Ha[...] Jackson. XVI. *Ueber allgem. Paralyse.*

c) Krampfkrankheiten.

Annandale, Thomas, Fall von chron. T[...] geheilt durch Abtragung einer Narbe u. der mit d[...] sammenhängenden Nerven. Edinb. med. Journ[...] p. 400. [Nr. CCXXI.] Nov.

Epilepsie, forensische Bedeutung, Disk[...] der Berl. med.-psychol. Ges. Berl. klin. Wchnschr[...] 45. p. 541.

Erb, W., Zur Lehre von der Tetanie, [...] merk. über die Prüfung der elektr. Erregbarkeit [...] Nerven. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. [...] p. 271.

Goodwin, Ralph S., Epilepsie in Folge [...] fremden Körpers im Ohr. Philad. med. and su[...] porter XXIX. 24. p. 422. Dec.

Harley, John, Fälle von atakt. Muskel[...] gen mit Bezug auf die Wirkung des Conium. La[...] 25; Dec. p. 878. — Brit. med. Journ. Dec. 27. p[...]

Heberle, Behandlung Epileptischer mit [...] kalium in grossen Dosen. (Psychiatr. Ver. zu Heid[...] Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XXX. 4. p. 470.

Höegh, S., Amylnitrit gegen Epilepsie. [...] Mag. 3. R. III. 12. p. 715.

Jackson, J. Hughlings, Ueber [...] convulsive Anfälle u. über die Nachwirkungen [...] nervöser Entladungen. Lancet II. 24; Dec. p. [...]

Johnson, George, Trismus, Facial[...] Lähmung u. Epilepsie durch einen fremden Körper [...] Wunde an der Wange bedingt. Clin. Soc. Trans[...] p. 38.

Keating, John M., Epilept. Convulsionen [...] miplegie bei einem Erwachsenen, wahrschein[...] Spulwürmer bedingt. Philad. med. Times IV. [...] p. 39.

Le Faucheux, A., Heilung in einem [...] sehr schwerer Epilepsie. Gaz. des Hôp. 133.

Ogle, John, Klon. Contrakt. der Hal[...] wahrscheinl. in Folge von Spinalaffektion. C[...] Transact. VI. p. 114.

Riegel, Franz, Zur Lehre von der [...] Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 5. p. 399.

Ritti, Ant., Chorea; psychische Störung[...] lucinationen; Heilung. L'Union 132.

Rossander, C. J., Fall von Schreiberkr[...] wendung von Massage u. Strychnininjektionen. [...] XXXV. 7. S. 397. — Deutsche Klin. 46.

Schupmann, Xaver, Dreissig Schädel [...] leptischen. Inaug.-Diss. Halle. J. G. Lipke, [...] 44 S.

Stoppani, Giuseppe, Fall von Tetanus [...] ticus, geheilt durch subcutane Injektion von Cur[...] Lomb. 47.

Tarchetti, Maurizio, Chorea, ge[...] Bromkalium in grossen Gaben. Ann. univers. [...] p. 76. Oct.

Wilhelm, Zur Behandlung der Epile[...] Galvanismus. (Aus der Abtheil. des Dr. *Fiele*[...] Pester med.-chir. Presse IX. 49.

Wilkins, G. L., Ueber Tetanus. Ph[...] and surg. Reporter XXIX. 22. p. 385. Nov.

Wood, H. C., Ueber Epilepsie. Ph[...] Times IV. 106; Nov. p. 84.

ood, H. C., Ueber lokale Chorea. Philad. med. IV. 107; Nov. p. 101.

a. VIII. 3. e. Daga; 5. Hulke; 10. Guyot. *ampsie der Schwangern, Gebärenden u. Wöchne-* Fehling. XII. 7. Gross. XVII. Laron- XIX. 2. Filehne.

d) Neuralgien u. Neurosen.

rtholow, Roberts, Ueber tiefe Injektion von form bei Behandl. des Tic douloureux. Philad. and surg. Reporter XXIX. 19. p. 329. Nov.

rkart, J. B., Ueber das Wesen des sogen. ialasthma. Brit. med. Journ. Nov. 8. Vgl. a. II. 20. Nov. p. 703.

adley, S. Messenger, Ueber Anwendung des bei Neuralgien. Brit. med. Journ. Oct. 18.

Berdt Hovell, D., Ueber das Wesen der Lancet II. 25; Dec.

mon, L., Hemikranie; Nutzlosigkeit verschied. Nutzen lokaler Blutentziehnng mittels des künstl. am Oberkiefer. Bull. de Thér. LXXXV. p. 508. 15.

ebner, F. v., Zur Therapie der Angina pecto- Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 5. p. 514.

eore, G. V., Fall von Lumbago, behandelt mit tion u. rhythmischer Uebung der erkrankten Lancet II. 26; Dec. p. 899.

ochlitz, K. v., Die Seekrankheit u. das Mittel verhüten, das Phailatlanticum. Pest. Kilian. gr. 8. 12 Gr.

Rollet, Emil, Ueber die neuralgischen Affektionen Corpus. Wien. med. Presse XIV. 50. 51.

Schnitzler, Joh., Ueber Sensibilitätsneurosen d. Kopfes. Wien. med. Presse XIV. 46. 48.

chuppert, M., Fälle von rechtseitigem (*Fother-*) Gesichtsschmerz, mit Nervenresektion behan- Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 5 u. 6. p. 550.

ompson, J. Ashburton, Ueber Anwendung phors bei Neuralgien. Brit. med. Journ. Nov. 8.

orowgood, John C., Ueber Bronchialasthma. Journ. Nov. 22.

guier, Henri, Ueber Angina pectoris. Arch. Sér. XXII. p. 671. Déc.

a. VIII. 2. a. Armaingaud; 5. Gull; 7. Bor- Dujardin-Beaumetz; 10. Deshayes. Terrillon. XIII. Philippe. XIX. 2. Dou- Duckworth, Ribeiro.

Blutkrankheiten. Constitutions- u. Infektionskrankheiten.

a) Im Allgemeinen.

rclay, A. W., Ueber Anwendung des Chinin b. des fieberhaften Rheumatismus. St. George's Rep. VI. p. 101.

chut, E., Ueb. Capillarembolie u. Blutinfarkte utanen Zellgewebes bei Cholera, Diphtherie u. Krankheiten. Gaz. des Hôp. 119. 122. 123.

chut, Ueber Abtragung der Mandeln bei Diph- Gaz. des Hôp. 137.

chut, E., Ueber Behandlung der diphtherit. Bull. de Thér. LXXXV. p. 289. Oct. 15.

agrande, Giuseppe, Ueber Angina diphthe- ihre Heilung. Il Raccoglitore med. XXXVI. 34. 73. 505. Dic.

ampouillon, Ueber Scorbut, sein Wesen, seine u. seine Behandlung. (Ac. des sc.) Gaz. de p. 673.

olin, Ueber die Wirkung der putriden Stoffe u. eptikämie. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 40—42. 44. 1206. 1243. 1322. Oct. 7. 14. 21., Nov. 4.

Cook, John L., Fall von Febris remittens mit Congestion im Gehirn. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 23. p. 400. Dec.

Crichton, R. W., Zur Aetiologie der Diphtherie. Brit. med. Journ. Dec. 20. p. 717.

Davaine, C., Ueber Septikämie. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 43. p. 1272. Oct. 28.

Davaine, C., Ueber die Wirkung der sogenannten Antiseptika gegen d. Milzbrandvirus. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 45. p. 603.

Duer, Edward L., Ueber Behandl. der Diphtherie mit Calomel u. kohlens. Natron. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 578. Oct.

Ebstein, Wilhelm, u. Julius Müller, Ueber die Behandl. der Zuckerharnruhr mit Carbolsäure. Berl. klin. Wchnschr. X. 49.

Fincham, Subakuter Rheumatismus mit Endokarditis; Tod an Verstopfung der Lungenarterie. Brit. med. Journ. Nov. 15. p. 573.

Fourrier, Akuter Gelenkrheumatismus, behandelt mit Trimethylaminchlorhydrat; Genesung. Bull. de Thér. LXXXV. p. 412. Nov. 15.

Franke, Heinrich, Ueber die Heilbarkeit des Diabetes mellitus. Inaug.-Diss. Halle. Plötz'sche Buchdruck. 8. 28 S.

Greenhow, Edward Headlam, Fall von akutem Rheumatismus mit Gehirnerscheinungen u. hoher Temperatur, behandelt mit kalten Bädern. Clin. Soc. Transact. VI. p. 7.

Greenhow, Edw. Headlam, Fall von Diabetes, behandelt mit abgeschöpfter Milch. Clin. Soc. Transact. VI. p. 182.

Heitzmann, C., Ueber künstliche Hervorrufung von Rhachitis u. Osteomalacie. Wien. med. Presse XIV. 45. — Wien. med. Wchnschr. XXIII. 45. p. 1048.

Hirschsprung, H., Diphtherit. Lähmung. Hosp.-Tidende XVI. 21.

Hirschsprung, H., Ueber die Bezieh. zwischen Hämaturie, Albuminurie u. Harnsäuresedimenten. Hosp.-Tidende XVI. 41.

Huber, Zur myeologenen Leukämie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 3 u. 4. p. 389.

Hunter, John M., Febris remittens an der Westküste von Afrika. Brit. med. Journ. Nov. 29.

Johnson, George, Temporäre Albuminurie in Folge von kaltem Baden. (Clin. Soc. of Lond.) Brit. med. Journ. Dec. 6. p. 664.

Jones, Joseph, Ueber Gelbfieber. Med. Times and Gaz. Nov. 8. 22., Dec. 13.

Kelsch, Ueber Rotz bei Menschen. Arch. de Physiol. V. 6. p. 734. Nov.

Kochmann, Max, Beitrag zur Lehre von der furunkulösen Entzündung. Inaug.-Diss. (Strassburg). Prag. J. G. Calve'sche Buchhdl. 8. 60 S. — Arch. f. Dermatol. u. Syph. V. 3 u. 4.

Kraus, Josef, Ursachen u. Vorbeugungsmittel d. Scorbuts. Allg. mil.-ärztl. Ztg. 41—44. 46—52.

Külz, E., Studien über Diabetes mellitus u. insipidus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 3 u. 4. p. 248.

Labadie-Lagrave, Ueber die Complikationen des Croup u. der Diphtheritis von Seiten des Herzens. Journ. de Brux. LVII. p. 423. Nov.

Mancini, Secondo, Ueber die Diphtherie in Colle Val d'Elsa in den Jahren 1872—73. Il Raccoglitore med. XXXVI. 31. p. 377.

Magnan, Ueber Hemianästhesie d. Allgemeingefühls u. der Sinne bei chron. Alkoholismus. Gaz. hebd 2. Sér. X. 46. 47.

Mangiagalli, Luigi, Ueber Adenie. Gaz Lomb. 44. 47.

Martin, W. D., Ueber Hämaturie. Philad. me Times IV. 107; Nov.

Mayet, Ueber eingezuckerte Früchte, mit Bezu auf deren Anwendung bei Diabetischen. L'Union 130.

Moore, S. W., Fall von Osteomalacie. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 57.

Murchison, Diphtherie; Tracheotomie; Temperatursteigerung; Tod. Lancet II. 22; Nov. p. 771.

Ogle, John W., Akutes rheumat. Fieber; Perikarditis mit starkem Erguss; Pleuresie; Genesung; nebst Bemerkungen über Paracentesis pericardii. Clin. Soc. Transact. VI. p. 131.

Perl, Leopold, Ueber den Einfluss der Anämie auf die Ernährung des Herzmuskels. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 39.

Perry, Alfred W., Ueber Desinfektion bei Gelbfieber. The Clinic V. 21; Nov.

Pritchard, J. F., Fall von Carbunkel. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 17. p. 291. Oct.

Rauchfuss, Croupendemie auf der contagiösen Abtheilung des Kinderhospitals. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 556.

v. Rothmund, Ueber den Sonnenstich. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 45.

Russell, Fall von akutem Rheumatismus mit Erguss in Herzbeutel u. Pleurasack. Med. Times and Gaz. Dec. 6.

Saint-Vel, O., Ueber einige Analogien zwischen Cholera u. Gelbfieber. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 41.

Schaller, Joh. v., Die Wuthkrankheit, ihre Natur, ihre Heilbarkeit u. ihre Behandlung. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. 1872. Fr. Wagner'sche Buchdr. 8. 56 S.

Schepelern, V., Fälle von Leukämie u. Pseudoleukämie. Hosp.-Tidende XVI. 31. 32. 33.

Schwarz, J., Die Therapie der Diphtheritis im letzten Decennium. Wien. med. Presse XIV. 42. 44. 46.

Seligson, Ed., Zur Behandlung der Diphtherie. Deutsche Klinik 47. 48.

Semple, Robert Hunter, Ueber Diphtherie, mit Bezug auf eine Epidemie in Italien. Med. Times and Gaz. Nov. 15. 29., Dec. 13.

Sheriff, Moodeen, Epidemie von Denguefieber in Madras im J. 1872. Med. Times and Gaz. Nov. 15.

Southey, R., Fall von akutem Rheumatismus mit hoher Temperatur u. Delirium, behandelt mit kalten Begiessungen; Tod; Leichenbefund. Clin. Soc. Transact. VI. p. 1.

Steudener, F., Fall von schwerer Rhachitis. Deutsche Ztschr. f. Chir. IV. 1. p. 90.

Tholozan, J. D., Ueber die Entwicklung der Pest in Gebirgsgegenden u. auf Hochebenen in Europa, Asien u. Afrika. (Epidemiolog. Soc.) Brit. med. Journ. Dec. 20. p. 726.

Thursfield, W. N., Ueber den Zusammenhang der Diphtherie mit lokalen gesundheitsschädlichen Verhältnissen. Brit. med. Journ. Dec. 6.

Urtel, Herm., Ueber Rhachitis congenita. Inaug.-Diss. Halle. 8. 48 S. mit 1 Tafel.

Willis, C. S., Ueber Anwendung des Capsicum bei Delirium tremens. Med. Times and Gaz. Dec. 20. p. 704.

Wilson, Thomas G., Mikroskop. Blutuntersuch. bei Gelbfieber. Lancet II. 18; Nov.

Wucherer, O., Bemerkungen über das Gelbfieber u. seine Verbreitungsweise. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 5. p. 391.

S. a. VIII. 2. b. Panas; 3. c. Niemeyer, Wilks; 11. Wagner. XIII. Galezowski, Haltenhoff, Magnus. XIV. Jackson. XVII. Proust. XVIII. Bollinger. XIX. 2. Davaine.

b) Krebs.

Holmes, T., Fall von Krebs der Oberlippe nach Lupus. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 193.

Venning, Edgcombe, Fall von Krebsgeschwür an der Innenfläche der Oberlippe. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 189.

Weil, C., Beiträge zur Kenntniss d. Muskelkrebses. Wien. med. Jahrbb. III. p. 285.

S. a. VIII. 2. a. Foot; 6. Fincham, Good, Beck, Hicks, Kesteven, Kunert, Nunn, Sgelberg. XII. 2. Hill, Rohrer; 8. Buch; Ferrington, Poncin, Santesson; 12. Santesson, Weichselbaum.

c) Tuberkulose.

Burkart, A., Ueber Miliartuberkulose u. über Verhältniss der Tuberkulose überhaupt zum Abdominaltyphus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 3 u. 4. p.

Friedel, Fall von Lymphadenitis colli mit akutiver Tuberkulose; Transfusion; Tod. Deutsche ärztl. Ztschr. II. 11 u. 12. p. 620.

Friedländer, Carl, Ueber lokale Tuberkulose [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *R. Volkmann* Nr. 64. Innere Med. Nr. 23.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 515—534. $7^1/_2$ Gr.

Fox, Wilson, Ueber Temperatur, Puls u. Respiration bei Phthisis u. akuter Tuberkulose der Lungen. Med.-chir. Transact. LVI. p. 399.

Gross, S. D., Fall von Tuberkulose der Wirbelsäule. Philad. med. Times IV. 108; Nov.

Heitler, M., Rechtseitiger Pneumothorax u. Hautemphysem in Folge von Lungentuberkulose. (Prof. *Löbel's* Abthlg.) Wien. med. Presse XIV. 42.

Köster, Ueber lokale Tuberkulose. Med. Centr.-Bl. XI. 58.

Latour, Amédée, Ueber einen Fall von beginnender Lungentuberkulose. L'Union 146.

Martyn, Tuberkulöse Basilarmeningitis; doppelseit. Neuritis optici. Med. Times and Gaz. Dec. 20. p. 691.

Mouchot, Alphonse, Tuberkulose (Pneumophymie) bei einem 16jähr. Mädchen; Anwendung von Kalkphosphat; Heilung. L'Union 149.

Niemeyer, Paul, Fall von *Tuberkulose u. Scrofulose* an einem Individuum. *Pester med.-chir. Presse* IX. 46.

Tubercle, the anatomical relations. Reports, speeches and papers by *Wilson Fox*, *Moxon*, *Lionel Beale*, *Bastian*, *Payne*, *Douglas Powell*, C. J. B. *Williams*, *Green*, *Crisp*, *J. R. Pollock* and *Burney Yeo*. London, T. Richards. 8. 66 pp. $1^1/_2$ Sh.

Wilks, Ueber tuberkulöse u. scrofulöse Diathese. Lancet II. 23; Dec. p. 807.

S. a. VI. *Klimakuren.* VIII. 5. *Lungenphthise*. XIX. 3. *Seereisen.*

d) Typhus.

Béhier, Ueber Kaltwasserbehandlung des Typhus. Gaz. des Hôp. 141.

Behse, Eduard, Ueber Typhus exanthematicus u. Febricula mit besond. Berücksicht. der Aetiologie, Statistik, des Verhaltens der Eigenwärme u. des Krankheitsverlaufs im Kindesalter. Dorp. med. Ztschr. p. 1. 1874.

Bertulus, Evariste, Zur Geschichte d. Dysenterie. Gaz. de Par. 51.

Bidard, René, Atakt. u. adynam. Typhus; drohender Tod; Tartarus stib. innerl. u. als Klystier; Genesung. Bull. de Thér. LXXXV. p. 312. Oct. 15.

Bjering, Zur Aetiologie des Typhus. Hosp.-Tidende XVI. 43.

Birch-Hirschfeld, Untersuchungen zur Pathologie des Typhus abdominalis. Allgem. Ztschr. f. Epidemiol. I. 1. p. 31.

Fleck, Einfluss von Trink- u. Nutzwasser auf Verbreitung des Typhus. Allgem. Ztschr. f. Epidem. I. 1. p. 25.

Foot, A. W., Peritonitis bei Typhus. (Path. Soc.) Dubl. Journ. LVI. [3. S. Nr. 24.] p. 548. Dec.

Guillemin, Ueber Ursprung u. Verbreitung des Typhus. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 51. 52.

Hachtmann, Gust., Statistische Uebersicht während des J. 1872 im XII. (k. sächs.) Armeecorps

...en. Inaug.-Diss. (Halle). Leipzig. 8.

...lton, George, Ueber die Ursachen der ... des Typhus. Philad. med. Times IV. 112;

...tzka, Herm., Typhus mit schweren Compli... (Aus der Abtheil. des Dr. *Haller*.) Wien. med. ...V. 44.

...schfeld, Ludwig, Zur Kaltwasserbehandl. ...us. Pester med.-chir. Presse IX. 45.

...mboe, J. A., Begrenzte Typhusepidemie. ...g. 3. R. III. 11. p. 654.

...gensen, Th., Ueber die leichteren Formen d. ...ltyphus. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. ... *Volkmann*. Nr. 61. Innere Med. Nr. 21.] Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 477—492. 7½ Gr.

...g, Robert, Fälle von Typhus mit sehr hoher ...ur. Brit. med. Journ. Dec. 20. p. 724.

...ig, Die Typhusepidemie zu Glan-Münchweiler ... Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 44.

...henmeister, Friedr., Der Reinhardts-...phus 1872/73. Allgem. Ztschr. f. Epidemiol. ...

...ie, Cosmo G., Ueber Uebertragung des Ty-...ed. Times and Gaz. Nov. 22. p. 593.

...es, Frederick J., Ueber den Typhus zu ... Med. Times and Gaz. Dec. 20. p. 704.

...ller, Typhusepidemie in Aker. Norsk Mag. ... 1. Ges.-Verh. p. 184.

...wlin, F. S., Zur Pathologie u. Therapie des ... Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 24. ... Dec.

...ger, Ueber Typhus bei Kindern. Journ. de ...VII. p. 229. Sept.

...ggel, Zur Typhusfrage. Bayer. ärztl. Int.-Bl. ...

...tz, Franz, Die Krankheiten, besonders das ...Fieber, zu München, während des Jahres 1872. ...ztl. Int.-Bl. XX. 51. 52.

...hus im Middlesex Hospital vom Juli—Oct. 1873. ... Journ. Nov. 22. p. 602.

...lin, Ueber die ambulante oder apyretische ...Form des Typhus. Arch. gén. 6. Sér. XXII. ...v.

...sflog, Gustav E., Ueber die Typhusepide-...1872 zu Elterlein. Deutsch. Arch. f. klin. Med. ...4. p. 320.

...d jun., H. C., Typhus; kalte Einwickelungen; ...Genesung. Philad. med. Times IV. 113; Oct.

...IV. Cobelli. V. 2. Fourrier. VIII. 3. c. ...; 7. Chater, Dujardin-Beaumetz; ...hut.

e) Wechselfieber.

...a, Malaria-Intoxikation; epileptiforme Convul-... maniakal. Delirien u. Selbstmordversuchen; ...urch Chin. sulph. u. Antispasmodika. Bull. de ...XXV. p. 454. Nov. 30.

...ber in Afrika. Lancet II. 23; Dec. p. 827.

...hter, R., Ueber die Wirkung der Tinctura ... globuli bei Intermittens. Deutsch. Arch. f. ...XII. 5. p. 508.

...lin, E., Ueber Anwendung des Bromkalium bei ...er. Bull. de Thér. LXXXV. p. 433. Nov. 30.

...2. Burdel, Gimbert, Siegen. VIII. 3. f. ...ne.

f) Cholera.

...estreri, F. M., Cholera in Genua im J. 1873. ...ers. CCXXVI. p. 331. Nov.

...ll, B., Ueber Cholera. Gaz. des Hôp. 120. 125.

Besnier, Ernest, Ueber die Choleraepidemien in Paris von 1866—1873. L'Union 121. 127. 128. 133. 136. 142.

Besnier, Ueber Injektion von Wasser oder Salzlösungen in die Venen bei Cholera. Bull. de Thér. LXXXV. p. 370. Oct. 30.

Blanc, Henry, Ueber die Anwendung des Chloraluminium bei Cholera. L'Union 123. 126. 129. — Gaz. hebd. 2. Sér. X. 47. p. 751.

Boggs, A., Ueber Cholera. Gaz. de Par. 42.

Bourgogne jun., Ueber die angebl. Identität der Cholera mit gewissen Sumpffiebern u. die Anwendung d. Chinintannat gegen dieselbe. Journ. de Brux. LVII. p. 399. 515. Nov., Déc.

Cantani, Arnaldo, Istruzioni popolari concernenti il choléra asiatico. Napoli. Tip. Gennario de Angelis. 8. 16 pp. 15 Cent.

Cholera, Untersuchungsplan zur Erforschung der Ursachen derselben u. deren Verhütung; verfasst von der Choleracommission des deutschen Reiches. Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. V. 4. p. 591. — Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 32—34. — Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 43—48. 51.

Cholera, Diskussion über dieselbe. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 43. 44. 45. 47. 49. 51. p. 1281 flg. Oct.—Déc. — Gaz. des Hôp. 119. 125. p. 948. 997.

Cholera, Casuistik. Gaz. des Hôp. 121.

Clemens, Theodor, Reflexionen über Cholera-Aetiologie. Deutsche Klinik 45.

Damaschino, Ueber die prämonitor. Diarrhöe b. Cholera. L'Union 126.

Delpech, Ueber die Choleraepidemie in Paris im J. 1873. Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 40. 42—45. p. 1173 flg. Oct. 7. 21. 28., Nov. 4. 11.

Dujardin-Beaumetz, Ueber Injektion von Wasser u. Salzlösungen in die Venen während des Stadium algidum der Cholera. L'Union 124.

Edholm, Ueber die Cholera zu Höganäs. Hygiea XXXV. Sv. läkaresällsk. förh. S. 225.

Fullerton, E. B., Ueber die Cholera. The Clinic V. 19; Nov.

Goldbaum, M., Der Transsudationsprocess bei der Cholera. Berl. klin. Wchnschr. X. 46.

Hasper, Neues Mittel gegen die Cholera (subcutane Injektion mit Carbolsäure). Wien. med. Presse XIV. 52.

Hermann, Adolf, Zur Diagnose der Cholera. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 46. 47. 48.

Högyes, Andreas, Versuche über die Wirkung der frischen Choleraentleerungen an Thieren. Med. Centr.-Bl. XI. 50. 51.

Jones, Jos., Choleraepidemie in New Orleans. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 581. Oct.

Klein, Inhalationen reinen Sauerstoffs als Förderungsmittel rationeller Therapeutik der Cholera. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 42. 46.

Kühne, Carl, Beiträge zur Erklär. d. Symptome im Stadium algidum der asiat. Cholera. Inaug.-Diss. Halle. Plötz'sche Buchdr. 8. 29 S.

Lubelski, Ueber die Cholera in Warschau im Juli, Aug. u. Sept. 1873. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 43.

Massart, E., Ueber hypodermat. Injektionen bei Cholera. L'Union 122.

Mühlhäuser, F. A., Ueber Durchfälle während Choleraepidemien. Berl. klin. Wchnschr. X. 50.

Netter, A., Ueber Injektionen in die Venen bei Cholera. Gaz. des Hôp. 139.

Oser, Ueber Quarantäne bei Cholera. (Referat für den internat. med. Congress in Wien.) Wien. med. Jahrbb. IV. p. 476.

Parker, Charles R. G., Schweflige Säure gegen Cholera. Lancet II. 24; Dec.

Paulier, A., Ueber Anwendung des Chloraluminium bei Cholera. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 45.

Peters, John C., Ueber die Cholera in Amerika. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 20. p. 357. Nov. — The Clinic V. 19. 20. 24; Nov., Dec.

Pettenkofer, Max v., Bericht des Sanitary Commissioner *J. M. Cuningham* über die Cholera 1872 in Indien. Ztschr. f. Biol. IX. 3. p. 411.

Reiss, Carl, Erfahrungen während der Choleraepidemie im J. 1873. Wien. med. Presse XIV. 42.

Rezek, Erfahrungen über Cholera. Wien. med. Presse XIV. 48. 49.

Rodolfi, Rodolfo, Ueber Cholera. Gazz. Lomb. 48.

Vignard, Val., Ueber Behandlung der Cholera. Gaz. de Par. 44.

Weyrich, V., Ueber die Choleraepidemie zu Dorpat im J. 1871. Dorp. med. Ztschr. IV. 3 u. 4. p. 193.

Wienkowski, Ueber das Verhalten der in den Darmentleerungen der Cholerakranken enthaltenen Pilze gegen Kali hypermanganicum u. Chinin. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 45.

Wolffhügel, Gustav, Zur experimentellen Bearbeitung der Cholerainfektionsfrage. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. I. 6. p. 414.

S. a. V. 2. Fourrier. VIII. 3. a. Bouchut, Saint-Vel. XVII. Proust.

4) *Krankheiten des Gefässsystems. Embolie. Thrombose.*

Allbutt, T. Clifford, Affektion des Herzens u. der Aorta in Folge von Ueberanstrengung. Clin. Soc. Transact. VI. p. 101.

Barella, Hipp., Ueber Krankheiten des Herzens, der Aorta u. der grossen Gefässe, nach engl. Mittheil. Journ. de Brux. LVII. p. 185. 385. 526. Sept.—Déc.

Bastian, H. Charlton, Aneurysma d. Arcus aortae, behandelt durch Galvanopunktur. Brit. med. Journ. Nov. 22. 29.

Bouchut, Endo-Perikarditis u. Myokarditis; beträchtlicher, anfangs seröser, dann hämorrhag. Erguss; Punktion u. Adspiration; 2malige zufällige Punktion des Herzens ohne Folgen; Tod. Gaz. des Hôp. 142. 143. 145.

Bruzelius, Fettherz mit papillarer Insufficienz bei einem Kinde. Hygiea XXXV. 3. Sv. läkaresällsk. förh. S. 37.

Colli Vignarelli, Domenico, Aneurysma des Truncus brachio-cephalicus. Riv. clin. 2. S. III. 11. p. 340.

Dallmann, Julius, Beitrag zur Casuistik des Aortenaneurysma. Inaug.-Diss. Halle. Buchdr. von Lipke. 8. 31 S.

Dayman, Henry, Plötzl. Tod in Folge von Verengung der Aorta. Brit. med. Journ. Dec. 27. p. 755.

Fischer, Georg, Vier Fälle von Aneurysma der Aorta. Inaug.-Diss. Nürnberg 1872. J. L. Stich'sche Buchdr. 8. 32 S.

Foot, A. W., a) Aortenaneurysma u. Capillarbronchitis. — b) Quere Zerreissung d. Aorta; Bluterguss in d. Perikardium. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. [3. S. Nr. 23.] p. 416. 427. Nov.

Foster, Balthazar, Zerreissung der Aortenklappen bei einem Sturze. Med. Times and Gaz. Dec. 13. 20. — Brit. med. Journ. Dec. 20.

Galvagni, Ercole, Ueber Symphysis cardiaca u. systol. Rückstauung. Riv. clin. 2. S. III. 11. p. 321.

Greenhow, Edward Headlam, Abdominalaneurysma, erfolgreich behandelt durch Druck auf die Aorta. Med.-chir. Transact. LVI. p. 385.

Hayden, Fall von Perikarditis. (Pathol. Soc. of Dublin.) Dubl. Journ. LVI. p. 417. [3. S. Nr. 23.] Nov.

Hayem, Plötzl. Tod durch unvollständige Zerreissung des linken Herzohrs. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 46. p. 618.

Heath, Christopher, Weiterer Verlauf i[n einem] Falle nach Unterbindung der linken Carotis comm. [w]. Aneurysma arcus aortae. Clin. Soc. Transact. VI. p.

Holmes, T., Fall von Aneurysma der Aorta [i]nominata; gleichzeitige Unterbindung der rechten [Sub]clavia u. Carotis ohne Erfolg; Galvanopunktur; St. George's Hosp. Rep. VI. p. 233.

Huchard, Ueber Behandl. der Herzkrankh[eiten] Journ. de Brux LVII. p. 424. Nov.

Jones, C. Handfield, Fälle von Herzkr[ank]heiten mit Rücksicht auf die Wirkung der Digitalis. Times and Gaz. Oct. 25.

Isham, A. B., Plötzl. Tod; allgem. seröser E[rguss] in die Hirnhöhlen; enorme Vergrösserung u. Hypert[rophie] des Herzens. The Clinic V. 18; Nov.

Levis, R. J., Aneurysma der Subclavia. P[hilad.] med. Times IV. 104; Oct.

Little, T. E., Fall von Aneurysma der A[orta] Dubl. Journ. LVI. p. 426. [3. S. Nr. 23.] Nov.

Mollière, Humbert, Sehr ausgebreitete T[hrom]bose des rechten Astes der Art. pulmonalis. Gaz. 2. Sér. X. 43.

Moxon, Walter, Ueber die unmittelbare[n Ur]sachen der Veränderungen des Herzens bei Endok[arditis] Lancet II. 18; Nov.

Nixon, Fettentartung des Herzens. Dubl. J[ourn.] LVI. [3. S. Nr. 24.] p. 550. Dec.

Nycander, Ca. Ma., Ueber die Anwend[ung der] schwed. Heilgymnastik bei Herzkrankheiten. Jou[rn. de] Brux. LVII. p. 377. Nov.

Pepper, William, Fall von Zerreissun[g der] Aortenklappen. Philad. med. Times IV. 104; Oct.

Pepper, William, Ueber innere Aneury[smen] Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 17. 18. 19. flg. Oct., Nov.

Pepper, William, Ueber Krankheiten des [Her]zens. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 2[3.] 25. p. 397. 419. 441. Dec.

Peter, Michel, Ueber die bei Untersuchung [des] Herzens u. der Brustaorta gewonnenen diagnost. u. [pro]gnost. Zeichen. L'Union 131.

Ponfick, Ueber embolische Aneurysmen, [nebst] Bemerkungen über das akute Herzaneurysma (H[erz]schwür). Virchow's Arch. LVIII. 3 u. 4. p. 528.

Purser, J. M., Verengung der Aorta; Erkr[ankung] der Mitralklappe; Hemmung der Geschlechtsentw[icklung] Pneumonie. Dubl. Journ. LVI. [3. S. Nr. 24.] p. Dec.

Reid, James, Fall von Embolie der Aorta. med. Journ. Nov. 8.

Seitz, Johannes, Zur Lehre von der U[eberan]strengung des Herzens. Deutsch. Arch. f. kli[n. Med.] XII. 3. 4. 5. p. 297. 433.

Sprakeling, Herzzerreissung bei Verletzu[ng] nach 8 Stunden. Brit. med. Journ. Oct. 18. p.

Stabell, Fr., Chron. Perikarditis u. Ver[wachsung] des Perikardium. Norsk Mag. 3. R. III. 12. p.

Tufnell, Jolliffe, Erfolgreiche Behandl[ung von] Aneurysmen durch Lagerung u. Diät. (Royal m[ed.-]chir. Soc.) Brit. med. Journ. Dec. 27. p. 757. — II. 25; Dec. p. 878.

Wipham, T., Ueber Thrombose bei norm[aler Be]schaffenheit der Gefässwände u. Eingeweide. St. G[eorge's] Hosp. Rep. VI. p. 249.

S. a. V. 2. Drasche, Eberty, Kö[...] *Elektropunktur*. VIII. 3. a. Fincham, L[...] Ogle, Perl, Russell; 6. Rasmussen; [Green]how, Russell. XII. 3. *Gangrän*; 7. [...] Callender.

5) *Krankheiten der Respirati[onsorgane.]*

Baader, A., Empyem; Perforation in [die Bron]chien; Heilung. Schweiz. Corr.-Bl. 22.

elheim, Fall von Bronchitis crouposa. (Aerztl. ien.) Wien. med. Presse XIV. 49.

dorff, E. J., Ueber Behandl. des Croup. ark. V. 3. Nr. 20.

gelmann, Wilh., Die Inhalationstherapie bei en der Lunge, der Luftröhre u. der Bronchien. Leipzig. E. H. Mayer. 8. 46 S. 16 Gr.

tellus, Ueber Pneumonia migrans. Hygiea Sv. läkaresällsk. förh. S. 22.

las, Ueber den Einfl. des Klima bei Behandl. nphthisis. L'Union 148.

on, Richard Payne, Ueber Schwindsucht. Journ. Dec. 20.

ell, Horace, Ueber den Nutzen u. die Ge- Ruhe bei Schwindsucht. Brit. med. Journ.

es, Horace Y., Ueber einige Ursachen der . Philad. med. Times IV. 108; Nov.

tt, Joseph, Fall von Empyem, antiseptisch Lancet II. 23; Dec. p. 809.

ington, W. H., Subakute Pleuresie; Adspi- d durch Synkope. Philad. med. Times IV. p. 118.

, G. Duncan, Cyanopyon laryngis (Thyreo- iter Eiterung). Brit. med. Journ. Dec. 13.

eau de Mussy, Noël, Ueber Vergrösse- ronchialdrüsen. Brit. med. Journ. Nov. 8.

sen, Engvald, Erfolgreiche Anwendung der t bei Capillarbronchitis eines kleinen Kindes. III. 12. p. 702.

ing, Friedr., Ueb. Bronchialasthma. Inaug.- Pitz'sche Buchdr. 8. 29 S.

tler, M., Zur Lehre von der Thorakocentese. Wchnschr. XIV. 47—50.

son, George, Fall von Pleuresie. Brit. Oct. 25.

rt, Ueber die operative Behandl. der Brust- ng. Berl. klin. Wchnschr. X. 46. 47. 48.

mann, Wahrscheinliche Arthritis blennor- Larynx. Gaz. des Hôp. 136. — L'Union

mann, Ueber Inhalation des Ammoniak- bei chron. Affektionen d. Respirationswege u. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. 22. Juillet et Août. — Bull. de Thér. LXXXV. 30.

ean, Daniel, Ueber Brustkrankheiten bei deren Behandl. mit Blasenpflastern. Brit. Dec. 13.

es, John, Ueber die Beschränkung der Be- der Brust bei manchen Lungenaffektionen. LVI. p. 360. [3. S. Nr. 23.] Nov.

ard-Martin, Ueber Operation d. Empyem. ér.) Gaz. de Par. 42. p. 565.

, G. M., Ueber Behandl. der Capillarbronchi- med. and surg. Reporter XXIX. 22. p. 395.

agel, H., Ueber Diagnose u. Aetiologie der Lungenschrumpfung. [Samml. klin. Vorträge, von *Rich. Volkmann*. Nr. 66., innere Med. ipzig 1874. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 536 Gr.

Lungenphthisis mit hoher Temperatur; Wir- t des Chinin. Med. Times and Gaz. Nov. 22.

r, J. M., Entzündung des linken untern ens; Meningitis. Dubl. Journ. LVI. [3. S. 172. Dec.

berg, Fall von Heufieber. Norsk Mag. Ges.-Verh. p. 143.

in, Carl, Beitrag zu der Lehre von der der Bronchiektasie. Inaug.-Diss. Marburg. C. L. Pfeil. 8. 44 S.

Scott, George, Akute Pleuresie mit raschem Ausgang in Empyem; Operation; Heilung. Med. Times and Gaz. Nov. 1.

Souplet, Ueber die Anwendung lauwarmer Bäder bei Brustkrankheiten, bes. bei Lungenphthisis. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 549. Nov.

Stiller, Berthold, Bemerkungen üb. d. Lungenödem. Pester med.-chir. Presse IX. 46—48.

Strebl, Ferdinand; Bettelheim, Karl, Zwei Fälle von Bronchitis crouposa. Mittheil. des ärztl. Vereins in Wien II. 23.

Sturges, Octavius, Ueber Behandl. d. Pneumonie. Brit. med. Journ. Dec. 20. p. 739.

Thompson, E. Symes, Ueber Staubinhalation als Quelle von Lungenkrankheit. Med. Times and Gaz. Oct. 25.

Tutschek, Lorenz, Die Thorakocentese mittels Hohlnadelstiches u. Aussaugung zur kurativen Behandl. seröser pleurit. Exsudate. München. Ackermann. gr. 8. 52 S. 12 Gr.

Wiberg, Empyem, geheilt durch Thorakocentese u. Jodeinspritzung. Hosp.-Tidende XVI. 30.

Williams, C. Theodore, Fälle von Pyrexie bei Phthisis, behandelt mit kalten Bädern. Clin. Soc. Transact. VI. p. 54.

Winternitz, Wilhelm, Ueber katarrhalische u. rheumat. Processe u. ihre Behandl. (Aerztl. Verein zu Wien.) Wien. med. Presse XIV. 47. p. 1085.

Wising, Ueber Thorakocentese u. neuere Instrumente für dieselbe. Hygiea XXXV. 5. Sv. läkaresällsk. förh. S. 75.

Woillez, Mittel zur Verhütung des durch Husten bei Schwindsüchtigen bedingten Erbrechens. Bull. de Thér. LXXXV. p. 395. Nov. 15.

S. a. V. 2. Libermann. VIII. 2. a. Jackson; 2. c. Rollet; 3. c. *Lungentuberkulose*; 4. Purser; 7. Moutard-Martin; 9. Bouchut. IX. Fionpe. XI. Reisland. XII. 8. Lee; 11. Barwell, Day, Klein, Sham. XIX. 2. Filehne.

6) *Krankheiten der Schling- und Verdauungs-Organe.*

Bäumler, Chr., Chron. pseudomembranöse Peritonitis nach wiederholter Paracentesis abdominis. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 156.

Bergeret, Ueber Ascites mit fetthaltiger Flüssigkeit. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. IX. 6. p. 586. Nov. et Déc.

Brünniche, A., Fall von purulenter Peritonitis, geheilt durch Adspiration u. Drainage. Hosp.-Tidende XVI. 22.

Bryant, Thomas, Fall von Darmverstopfung. (Med. Soc. of Lond.) Lancet II. 22; Nov. p. 773.

Callender, George W.; J. S. Gray, Fälle von Darmverstopfung. Clin. Soc. Transact. VI. p. 189. 193.

Cole, Thomas, Fall von Kothanhäufung. Brit. med. Journ. Nov. 29. p. 630.

Dawson, Erkrankung des Rectum; Hypertrophie des submukosen Gewebes. The Clinic V. 18; Nov. p. 208.

Erichsen, Fall von Perityphlitis. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 560.

Feuvrier, Epidemie von Stomatitis ulcerosa. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXIX. p. 449. Sept. et Oct.

Fincham, a) Chron. Magengeschwür mit Durchbruch in die Art. splenica; Tod an Verblutung. — b) Scirrhus des Netzes bei chron. Cystenerkrankung der Ovarien. Brit. med. Journ. Nov. 15. p. 573.

Flügel, Bemerkungen über die Ruhr u. ihre Behandl. Blätter f. Heilwiss. IV. 20. 22.

Fuller, Hartnäckige habituelle Verstopfung bei einem Kinde. Brit. med. Journ. Oct. 18. p. 461.

Fussel, E. F., Tödtlich verlaufener Fall von Dysphagie mit reichlichem Speichelfluss. Lancet II. 18; Nov.

Goodwin, Ralph S., Colloidkrebs des Magens u. Netzes. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 24. p. 421. Dec.

Gull, W., Anorexia (Apepsia) hysterica. (Clin. Soc. of London.) Brit. med. Journ. Nov. 1. p. 527.

Hulke, J. W., Fall von Oesophagismus (spasmod. Striktur des Oesophagus). Clin. Soc. Transact. VI. p. 52.

Jones, L. Herbert, Fall von Anhäufung von Fäkalmassen. Brit. med. Journ. Dec. 13. p. 689.

Kelsch, Zur patholog. Anatomie der akuten Dysenterie. Arch. de Physiol. V. 6. p. 687. Nov.

King, H. Kirwan, Zerreissung des Magens nach Einklemmung von Gallensteinen. Brit. med. Journ. Nov. 22. p. 602.

Koumans van Dam, P., Hartnäckige Obstipation, gehoben durch innere Anwendung von Mercurius vivus. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 43. p. 663. Dec.

Laboulbène, A., Ueber Sand u. Conkretionen im Darmkanal. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 641. Déc. — L'Union 141. 142. — Bull. de l'Ac. 2. Sér. II. 46. p. 1383. Nov. 18.

Leube, W. O., Ueber die Therapie der Magenkrankheiten. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. Volkmann.* Nr. 62. Innere Med. Nr. 22.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 493—514. $7^1/_2$ Gr. (Jahrbb. CLX. p. 305.)

Leudet, E., Ueber die Vortheile der Capillarpunktion bei Ascites mit Erweiterung der Nabelnarbe. Bull. de Thér. LXXXV. p. 483. Déc. 15.

Luton, A., Ueber Anwendung von Brechmitteln bei Indigestion. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 41.

Mauriac, Charles, Ueber Psoriasis der Zunge u. der Mundhöhlenschleimhaut. L'Union 122. 130. 139. 152.

Mazzotti, Luigi, Fall von totaler Hypertrophie der Muskelfasern des Magens mit successiver Colloidentartung. Riv. clin. 2. S. III. 12. p. 353.

Minich, A. K., Tödtl. Peritonitis nach Durchbruch eines Beckenabscesses. Philad. med. Times IV. 103; Oct.

Rasmussen, V., Tödtl. Hämatemese bei Berstung eines kleinen sackförm. Aneurysma an der Art. coronaria ventr. sin. in einem corrosiven Magengeschwür. Hosp.-Tidende XVI. 7.

Ritter (Rottenburg), Speichelstein in der rechten Unterkieferdrüse. Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 35.

Schliep, P., Ueber Anwendung der Magenpumpe bei chron. Magenkrankheiten. Clin. Soc. Transact. VI. p. 41.

Schmeidler, Fall von Stearrhöe u. der diagnost. Werth dieses Symptomes; nebst chem. Analyse von Apoth. *Jul. Müller.* Jahresber. der Schles. Ges. f. vaterländ. Cult. 50. Jahrg. p. 227.

Silver, Fall von chron. Verengung des Pylorus mit Magenerweiterung. Med. Times and Gaz. Dec. 13. p. 662.

Thorowgood, John, Ueber den Nutzen der Ipecacuanha bei Durchfall. Clin. Soc. Transact. VI. p. 171.

Wenzel, Bodo, Zur Behandlung der Ruhr. Berl. klin. Wchnschr. X. 48.

S. a. III. 3. Konstantinowitsch. VIII. 3. d. Foot; 5. Libermann; 11. Wagner. XI. Schneider. XII. 3. Wood; 4. *über mechan. Oesophagusstriktur*; 5. *Hämorrhoiden*; 6. *Ileus, mechan. Darmverstopfung*; 9. Heath.

7) *Krankheiten des Milz-Leber-Systems; des Pankreas.*

Bordier, A., Ueber Behandlung. d. Leberkolik. (Soc. de Thér.) Gaz. de Par. 47. p. 632.

Bruzelius, Interstitielle Hepatitis mit Ikterus. Hygiea XXXV. Sv. läkaresällsk. förh. S. 41.

Chater, George, Leberabscess nach Typh... Brit. med. Journ. Nov. 15.

Cornil, Ueber d. Zustand d. Gefässe b. Leber... rhose. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 48. p. 645. 50. p. ...

Cummiskey, James, Fall von Leberabsce... Philad. med. Times IV. 105; Nov. p. 67.

Duffin, Alfred, Ueber d. Punktion b. Hyda... dencysten d. Leber. Clin. Soc. Transact. VI. p. ...

Dujardin-Beaumetz, Ueber Krampf d. Gallen... wege, mit Bezug auf Behandlung d. Leberkolik. Bull. de Thér. LXXXV. p. 385. Nov. 15.

Fuller, Mehrfache suppurirende Hydatidency... in der Leber; Punktion an 3 Orten; Heilung. Brit. med. Journ. Oct. 18. p. 461.

Garrigues, H. J., Ueber Behandlung des Leb... echinococcus. Hosp.-Tidende XVI. 8. 9.

Immermann, H., Fall von hämatogenem Ikterus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 5. p. 502.

Klebs, E., Ueber akute gelbe Leberatrophie. Böhm. ärztl. Corr.-Bl. 9. p. 258.

Lasègue, Hydatidencysten d. Leber; Vereiterung d. Cystenhöhle; Communikation mit d. Darm; Entleerung d. Hydatiden; Heilung. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 71... Déc.

Mayet, Ueber Leberabscesse. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 42.

Moutard-Martin, Hydatidencyste d. Leber ... Eröffnung in d. rechten Pleurasack; Pyopneumothorax ... abundante Vomicae; Empyemoperation; Heilung. L'Union 145. 147.

Nothnagel, H., Harncylinder beim Ikterus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 3 u. 4. p. 326.

Prougeansky, Marie, Ueber d. multiloculäre ul... cerirende Echinococcus-Geschwulst in d. Leber. Inaug.-Diss. Zürich, Druck von Zürcher u. Furrer. 8. 68 S. m... 1 Tafel.

Zander, Zur Bakterienfrage b. *akuter gelber Leber*atrophie. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 153.

S. a. 4. Russel. VIII. 6. King. X. Paul.

8) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechts-Werkzeuge.*

Bruzelius, Pyelonephritis calculosa. Hygiea XXX... Sv. läkaresällsk. förh. S. 242.

Dickinson, Wm. Howship, Ueber ... Vereiterung der Niere nach gewissen Veränderungen d... Harns. Med.-chir. Transact. LVI. p. 223.

Engelsberg, L., Wirksamkeit des phosph... Kalks in einem Fall von hartnäckiger Nierenblutung. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 52.

Galabin, A. L., On the connection of Bright's Disease with Changes in the vascular System. London. Smith, Elder u. C. 8.

Gee, Samuel, Fall von Nierenstein. (Royal med. and chirurg. Soc.) Lancet II. 23; Dec. p. 810.

Howitz, F., Ueber bewegliche Niere (17 Fä... Hosp. Tidende XVI. 14.

Johnson, George, Ueber chron. Bright's Krankheit mit Schrumpfung der Niere. Med.-chir. Transact. LVI. p. 139.

Key, Partielle Hydronephrose mit doppeltem ... teren. Hygiea XXXV. Sv. läkaresällsk. förh. S. ...

Kisch, Albert, Bright'sche Krankheit; S... sion d. Harnentleerung; Wiederherstellung de... an Convulsionen. Brit. med. Journ. Nov. 22.

Lee, Henry, Ueber syphilitische u. nicht syphili... tische Ausflüsse aus der Harnröhre und über ... Ausflüsse. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 1. II. 37.

Malmsten, Fall von Perinephritis suppurat... Hygiea XXXV. 4. Sv. läkaresällsk. förh. S. 67.

Primavera u. Aug. Murri, Ueber die Veränderungen d. Harnstoffs b. Nierenkrankheiten. Journ. Brux. LVII. p. 542. Déc.

Rosenstirn, Julius, Ueber einige Bestandtheile Harns bei Morbus Addisonii. Inaug.-Diss. Berlin. 73. Druck u. Verl. v. Georg Reimer. 8. 13 S.

Southey, Chron. Bright'sche Krankheit b. einem [illegible]tischen. (Clin. Soc. of London) Lancet II. 17; p. 597.

Southey u. Thomas Smith, Eröffnung eines [illegible]. Abscesses vom Rücken aus. Lancet II. 22; Nov. 773.

Stewart, T. Grainger, Ueber Bright'sche [Kran]kheit, besond. d. cirrhot. Form. Brit. med. Journ. [illegible] 15.

Thompson, Symes, Scrofulöse Erkrankung der [illegible] (Med. Soc. of London.) Lancet II. 21; Nov. p. 739.

Yeo, Gerald, Fall von Nierenstein. (Pathol. Soc. Dublin.) Dublin. Journ. LVI. p. 419. [3. S. Nr. 23.]

S. a. III. 3. Jurié. IV. Dickinson. VIII. 3. a. [illegible]ehsprung; 9. Henoch. XII. 9. Clemens. [illegible] Galezowski, Hogg, Magnus.

9) *Hautkrankheiten und Vaccination.*

Alderson, Fred. H., Vaccination von 4 Personen [von] einem pockenkranken Kinde, ohne Nachtheil. Brit. [med.] Journ. Dec. 6.

Alford, Richard, Abimpfung von einem Vario[la]kranken ohne Uebertragung der Variola. Brit. med. Journ. Dec. 13. p. 689.

Bezeth, Ueber Hegung d. Vaccine u. Retrovacci[na]tion. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 44. p. 677. Dec.

Boeck, W., a) Fälle von Lupus. — b) Fall von Elephantiasis Arabum. Norsk. Mag. 3. R. III. 11. Ges.-Verh. [illegible] 130. 134.

Bouchut, Ueber eine eigenthüml. Form d. Pem[phi]gus *b. Croup* u. Typhus. Gaz. des Hôp. 131.

Burchardt, Wieviel Impfpusteln sind erforderlich [zu]m Schutz gegen Ansteckung mit Menschenpocken. [Deu]tsche milit.-ärztl. Ztschr. II. 11 u. 12. p. 583.

Carter, H. V., Zur Pathologie der Leprose. Med.-chir. Transact. LVI. p. 267.

Deane, J., Ueber Vaccination. Lancet II. 23; Dec. p. 826.

Dominguez, E., Subcutane Injektionen mit Hydr. [bi]chlor. gegen Elephantiasis Graecorum. El Siglo méd. [illegible] Julio p. 427.

Duckworth, Dyce, Ueber Diagnose u. Behandl. [d.] Herpes circinatus. Brit. med. Journ. Nov. 1.

Duhring, Louis A., Fall von schmerzhaften [Tu]moren an der Haut. Amer. Journ. N. S. CXXXII. 13. Oct.

Dumm, S. C., Ueber Behandlung d. Erysipelas b. [al]t. geschwächten Leuten. The Clinic V. 17; Oct. [illegible]

Foot, Arthur Wynne, Fall von blauem Schweiss. [(]Soc. of the Coll. of Phys.) Dubl. Journ. LVI. [3. S]er. Nr. 24.] p. 511. Dec.

Foss, R. W., Begrenzte Variolaepidemie. Lancet [II.] ; Nov.

Fox, Tilbury, Fall von parasitärer Sykose. (Clin. [Soc.] of Lond.) Lancet II. 17; Oct. p. 596.

Fox, Tilbury, Ueber Hautkrankheiten (Herpes [illegible]; Phtheiriasis; nicht parasitäre Sykose). Lancet [II]; Nov., 26; Dec.

Fritsche, Gustavus, Fälle von Elephantiasis [illegible] (Dermatolysis). Clin. Soc. Transact. VI. p. 160.

Gaskoin, George, Fall von tuberkulöser Lepra. [Brit.] med. Journ. Dec. 6.

Gaskoin, George, Ueber d. Wirkung d. Atmo[sphäre] auf Hautkrankheiten. Med. Times and Gaz. Dec. 6.

Gayton, W., Ueber die Grenzen d. Schutzkraft d. [Vaccin]ation. Brit. med. Journ. Nov. 8.

Goldie, Geo, Ueber eine Pockenepidemie in [illegible] Lancet II. 15; Nov. p. 685.

Gross, S. D., Onychie d. Zeigefingers. Philad. med. Times IV. 105; Nov. p. 67.

Hallopeau, H., Fall von Sklerodermie mit Atrophie gewisser Knochen u. mehrfachen Gelenkaffektionen. Gaz. de Par. 44.

Henoch, Ueber Nephritis scarlatinosa. Berl. klin. Wchnschr. X. 50.

Juler, H. Cundell, Fall von Keloid mit d. Anscheine von Molluscum fibrosum. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 24. p. 426. Dec.

Kahler, O., Ueber Pocken. Prager Vjhrsschr. CXX. [XXX. 4.] p. 108.

Kleinhans, A., Ueber Vitiligo. Blätter f. Heilwissensch. IV. 21. — 23. (Jahrbb. CLX. p. 255.)

Koser, Simon S., Ueber Favus. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 16. p. 271. Oct.

Lee, Benj., John Curwen, W. R. Dewitt, Ueber Impfung. Transact. of the med. Soc. of the state of Pennsylvania IX. 2. p. 54.

Lombroso, Cesare, Zur Aetiologie d. Pellagra. Gazz. Lomb. 49.

Marsh, Madison, Ueber Behandlung d. Warzen. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 15. p. 254. Oct.

Moore, J. W., Ueber d. Einfluss d. Lufttemperatur auf d. Pocken. Brit. med. Journ. Dec. 20. 27.

Morton, T. G., Ueber Lepra tuberculosa s. Graecorum. Philad. med. Times IV. 112; Dec. p. 183.

Murray, John, Fälle von Molluscum fibrosum b. Kindern. Med.-chir. Transact. LVI. p. 235.

Neumann, Ueber Purpura variolosa. (K. k. Ges. d. Aerzte.) Wien med. Presse XIV. 52. p. 1182.

Orsi, Gerolamo, Ueber Variola u. Vaccination. Ann. univers. CCXXVI. p. 551. Dic.

Pollock, George, Ueber Molluscum fibrosum. Med.-chir. Transact. LVI. p. 255.

Schutzimpfung, General-Conspect über die gesetzliche in Bayern 1872 u. über die stattgefundene Revaccination. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XX. 44.

Wiltshire, Ueber d. gewöhnl. Hautkrankheiten b. Kindern. (Obstetr. Soc. of London.) Lancet II. 22; Nov. p. 775.

Wirth, St., Das Schabinstrument in seiner Anwendung gegen Hautkrankheiten. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XX. 53.

Wood, George G., Fälle von Tinea Sycosis. Philad. med. Times IV. 110; Dec.

S. a. V. 2. Neumann. VIII. 6. Mauriac; 10. *Vaccinasyphilis, syphilitische Hautkrankheiten.* X. Barnes, Crawford. XI. Bierbaum, Lee. XII. 5. Leisrink. XIII. Bull.

10) *Syphilis und Tripper.*

Anstie, F. E., Fall von syphilit. Paralyse mit raschem Schwund u. Wiederherstellung d. Muskeln. Clin. Soc. Transact. VI. p. 15.

Barnes, Latente Syphilis als Hinderniss f. Vereinigung einer Fraktur d. Tibia 7 Mon. lang; rasche Heilung b. specif. Behandlung. Lancet II. 18, Nov. p. 627.

Coste, Fälle von Vaccinasyphilis. Gaz. des Hôp. 143. 145.

Deshayes, Charles, Ueber syphilit. Neuralgien. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 48.

Duhring, Louis A., a) Syphilit. Dermatose. — b) Heriditäre Syphilis. — c) Papulo-squamöses Syphilid. Philad. med. Times IV. 103. Oct. 112; Dec.

Eisenschitz, Das latente Stadium der hereditäre[n] Syphilis. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 48. 49.

Ferran, Ueber Anwendung d. Cubeben u. d. Ole[o]resinen b. Behandl. d. Urethritis. Rec. de mém. de mé[d.] etc. milit. 3. Sér. XXIX. p. 522. Sept. et Oct.

Foster, Philip, Ueber Behandl. d. Gonorrh[oe] blos mit lokalen Mitteln. Med. Times and Gaz. Oct. 2[5]

Fox, Tilbury, Ueber angebl. Vaccinasyphili[s] Lancet II. 19; Nov.

Frank, Sigmund, Ueber Emplastrum Hydrargyri gegen Syphilis. Inaug.-Diss. Bonn. 8. 30 S.

Greenhow, Edward Headiam, Muskelgeschwülste u. Phlebitis mit Verstopfung d. oberflächl. Venen beider Unterschenkel bei einem an constit. Syphil. Leidenden. Clin. Soc. Transact. VI. p. 143.

Guyot, J., Ueber Kieferklemme bei Syphilis; Myositis d. Masseter; Gummageschwülste an der Backe. L'Union 123.

Hillairet, Syphilis mit ganz abnormem Verlaufe. L'Union 144.

Hutchinson, Jonathan, Ueber Uebertragung d. Syphilis durch d. Vaccination. Med.-chir. Transact. LVI. p. 189.

Lancereaux, E., Ueber die geograph. Verbreitung d. Syphilis. Gaz. de Par. 44.

Langlebert, Ed., Ueberstandene Syphilis als Ehehinderniss. Gaz. des Hôp. 132—135.

Oewre, Adam, Ueber Vererbung d. Syphilis. Nord. med. ark. V. 3. Nr. 19.

Russell, Constitutionelle Syphilis, chron. allgem. Meningitis; Verstopfung der Art. cerebr. media; Ataxie; unvollkommene Sprache; Gesichtslähmung; Erweichung d. Corpus striatum. Med. Times and Gaz. Oct. 25. p. 464.

Syphilis, Zur Geschichte derselben. Deutsche Klinik 49—51.

Zeissl, Zur Therapie der Syphilis u. einiger ihrer lokalen Erscheinungen. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 46.

S. a. VIII. 2. a. Ogle; 5. Libermann; 8. Lee, Southey. X. Chiarleoni. XII. 9. Bardinet, Clemens. XIII. Theobald. XVI. Linstow.

11) *Endo- u. Epizoën; Endo- u. Epiphyten.*

Cullingworth, Charles J., Bemerkenswerther Fall von Bandwurm. (Taenia lophosoma.) Med. Times and Gaz. Dec. 13.

Wagner, E., Die Intestinalmykose u. ihre Beziehung zum Milzbrand. Arch. d. Heilk. XV. 1. p. 1. 1874.

S. a. VIII. 2. c. Keating; 7. Duffin, Fuller, Garrigues, Lasègue, Moutard-Martin, Prougeansky, Zander; 9. Fox. XII. 2. Hansen. XVII. Küchenmeister. XVIII. Uhde. XIX. 2. *Parasiten als Krankheitserreger*.

IX. Gynäkologie.

Aron, Haarige Dermoidcyste d. Ovarium bei einer 65jähr. Frau. Gaz. des Hôp. 134.

Atlee, Washington L., Fälle von Ovariotomie. Philad. med. Times IV. 104; Oct. p. 54.

Atlee, Washington L., Fall von multilokularer Eierstockcyste, mit Cystenbildung im Ligam. latum. Philad. med. Times. IV. 107. Nov.

Atlee, Washington L., Fälle von doppeltem Uterus. Transact. of the med. Soc. of the State of Pennsylvania IX. 2. p. 112.

Baginsky, Adf., Das Leben des Weibes. Diätetische Briefe. Berlin. Denicke's Verl. 8. IV u. 190 S. 1 Thlr.

Bailey, F. K., Ueber Gebärmutterkrankheiten. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 25. p. 444. Dec.

Beck, T. Snow, Fettentartung d. contraktilen Uterusgewebes, nebst Bemerkungen über d. Blumenkohlgewächs. (Royal med. and chirurg. Soc.) Lancet II. 23; Dec. p. 810.

Beigel, Herm., Die Krankheiten des weibl. Geschlechtes vom klin., pathol., u. therap. Standpunkte aus dargestellt. I. Bd. Allgem. Theil. Physiologie, Pathologie u. Therapie der Menstruation, Krankh. d. Eierstöcke. Mit 1 lith., 4 color. Taf. u. 226 eingedr. Holzschn. Erlangen. Enke's Verl. gr. 8. XVI u. 603 S. $5^1/_2$ Thlr.

Bernutz, Ueber d. Bildung u. Entwicklung d. Geschlechtsorgane b. Weibe mit Bezug auf Bildungsfehler. Gaz. des Hôp. 146. 148.

Bischoff, Erfahrungen über chron. Endom... cervicalis. Schweiz. Corr.-Bl. 22. p. 604.

Bouchard, Darmverstopfung durch 2 fibröse ... riengeschwülste bedingt; Tod. Gaz. des Hôp. 149. ...

Breisky, A., Hydrometra lateralis als Folge ... genitalen Verschlusses eines Scheidenrudiments b. Uterus duplex. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 89.

Brouardel, Haematocele retrouterina ... Gaz. des Hôp. 147.

Browne, Lennox, Zur Geschichte der ... mie. Med. Times and Gaz. Dec. 20. p. 703.

Burnham, Walter, Ovariengeschwulst, ... mittels Enucleation. Amer. Journ. N. S. CXX... p. 580. Oct.

Cyon, E., Ueber die Innervation d. Gebärmutter. Arch. f. Physiol. VIII. 6 u. 7. p. 349.

Düring, A. v., Beiträge zur gynäkologischen ... rurgie. Deutsche Klin. 1. 1874.

Fehling, H., Fall von Vaginalruptur mit Vo... der Gedärme. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 103.

Fioupe, Solide Geschwulst d. Ovarium; Lungenphthisis; Tod. Gaz. de Par. 47.

Foot, A. W., Multilokulares Ovariencystoid ... thol. Soc.) Dubl. Journ. LVI. [3. S. Nr. 24.] p. 551. ...

Griffiths, T. D., Ueber Aetiologie u. Pathol... d. verschied. erworbenen Lageveränderungen d. Ute... Brit. med. Journ. Dec. 13.

Gross, S. D., Fall von Ovariotomie. Philad. m... Times IV. 107; Nov. p. 101.

Guéneau de Mussy, Noël, Ueber einige ... sachen d. Sterilität. L'Union 143.

Hardie, J. R., Polyp in der Höhle u. im ... Gebärmutter. Edinb. med. Journ. XIX. p. 102. ... CCXXI.] Nov.

Heppner, Mangel d. Vagina. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 552.

Hewitt's, Grally, Diagnose, Pathologie u. Therapie der Frauenkrankheiten. Deutsch herausgeg. von *Herm. Beigel*. 2. Aufl. mit 139 eingedr. Holzschn. Erlangen. Enke. gr. 8. XX u. 770 S. 5 Thlr.

Hicks, J. Braxton, Ueber Blumenkohlexcrescenz am Os uteri. Brit. med. Journ. Dec. 20. p. 738. — Lancet II. 24; Dec. p. 859.

Hofmann, Franz, Fälle von Ovariotomie. ... klin. Wchenschr. X. 45.

Howitz, F., Fälle von Ovariotomie. Hosp.-Tidende XVI. 1. 2.

Hunt, H., Spontane Reduktion eines seit ... invertirten Uterus. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. ... Oct.

Keith, Thomas, Ueber Darmverstopfung ... d. Ovariotomie. Brit. med. Journ. Dec. 20.

Keith, Thomas; E. D. Mapother, Zur Geschichte der Ovariotomie. Brit. med. Journ. Dec. ... p. 739.

Kesteven, W. B., Primärer Scirrhus d. Br... Weibe, behandelt durch Kaustika u. Incisionen. Clin. ... Transact. VI. p. 147.

Kunert, Ed., Ueber Sarcoma uteri. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 111.

Lamm, Fall von Defectus uteri. Hygiea ... Sv. läkaresällsk. förh. S. 236.

Laub, H., Mastdarmstriktur, durch ein ... perimetrit. Exsudat bedingt; Operation; Heilung ... Tidende XVI. 10.

Leopold, Gerhard, Die Lymphgefässe d. ... malen nicht schwangeren Uterus. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 1.

Levy, Der Gypsabguss, ein diagnostisches u. therapeutisches Mittel f. Form- und Lageveränderung des ... und Collum uteri. Bayer. ärzt. Intell.-Bl. XX. 51.

Liebmannn, Moritz, Einiges zur Exstirpation der Uterusfibroide u. des Uterus durch die Gastrot... Pester med.-chir. Presse IX. 45.

Lorain, Tod nach einer Vaginalinjektion. Gaz. Hôp. 140.

Lowder, H. R., Ueber Diagnose einiger Erkran-gen der Beckeneingeweide b. Weibe. Philad. med. surg. Reporter XXIX. 17. p. 291. Oct.

Martin, A., Intraparietale Fibromyome. (Ge-sh. Ges.) Berl. klin. Wchenschr. X. 51. p. 612.

Mayer, Giustino, Zur Behandl. d. Sterilität b. be. Il Morgagni XV. 10. p. 700.

Meadows, Alfred, Ueber Haematocele pelvica. cet II. 20; Nov., 23; Dec.

Mease, A. Leslie, Geschwulst im Vesico-Vagi-eptum. Med. Times and Gaz. Dec. 13. p. 676.

Mettenheimer, C., Ueber praktische Fragen, sich an die Folgen von Beckenexsudaten mit Durch-h in d. Inguinalfalte knüpfen. Memorabilien XVIII. p. 433.

Müller, P., Zur operativen Behandlung d. Ute-myome. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 125.

Norström, a) Ueber mechan. Behandl. d. Lage-nderungen d. Uterus. — b) Ovariotomie. — c) Ope-n d. Blasenscheidenfistel. Hygiea XXXV. Sv. läka-llsk. förh. S. 86. 124. 126.

Norström, Exstirpatio uteri. Hygiea XXXV. Sv. resällsk. förh. S. 252.

Nunn, T. W., Fälle von Krebs d. linken Brust b. be. Clin. Soc. Transact. VI. p. 47.

Owen, Edmund, Eingeklemmte Hernie d. r. rium in d. r. Schenkelgegend; Operation; Heilung. . med. Journ. Dec. 13. p. 690.

Pancoast, Wm. H., 2 zusammengewachsene leben mit einem einfachen Uterus. (Pygopagus sym-ros). Transact. of the med. Soc. of the State of Penn-nia IX. 2. p. 115.

Petersen, Angelo, Ovariencyste, behandelt mit Injektion. Hosp.-Tidende XVI. 35.

Potter, Jno. B., Zur Geschichte d. Ovariotomie. med. Journ. Dec. 27. p. 770.

Reeve, J. C.; Craig, T. E., Fälle von Ovario-e. The Clinic V. 19; Nov.

Roberts, D. Lloyd, Hymen imperforatus; Ope-s; Entleerung einer grossen Menge retinirten Menstru-tes. Brit. med. Journ. Oct. 18.

Romiti, Wilhelm, Ueber den Bau u. d. Ent-ung d. Eierstockes u. d. Wolff'schen Ganges. Arch. kroskop. Anat. X. 2. p. 200.

Salomonson, W. L., Fistula vesico-uterina; Kol-sis; Tod. Hosp.-Tidende XVI. 18.

Schmidt, C., Fälle von erfolgreicher Ovariotomie. sche Ztschr. f. Chir. III. 3 u. 4. p. 371.

Schönberg, Fall von Atresia hymenalis. Norsk. 3. R. III. 12. Ges.-Verh. p. 158.

Scott, John, Grosses submuköses Uterusfibroid, rnt durch Enucleation u. Torsion. Lancet II. 25;

Simonin, E., Innocuité et utilité de l'extrême et e dilatation de l'urèthre chez la femme pendant sthésie obtenue à l'aide du chloroforme prouvées par uveaux faits cliniques importants. Nancy. Berger-ult. Vgl. Bull. de Thér. LXXXV. p. 565. Déc. 30.

Skene, A. J. C., a) Zellgewebsentzündung, com-t mit Beckenabscess. — b) Peritonitis pelvica; Ab-purulenter Massen durch d. Rectum. Philad. med. surg. Reporter XXIX. 23. p. 403. 404. Dec.

Spiegelberg, O., Fall von primärem u. isolirtem inom d. Gebärmutterkörpers mit Zerstörung d. hin-Wand u. d. Grundes u. Abkapselung d. Krebsge-ïrs. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 123.

Squarey, Charles E., Ueber Flexionen d. Uterus rs. von Dysmenorrhöe. Lancet II. 19. 21; Nov.

Thomas, T. G., a) Fall von Retroversio uteri. — handl. d. Anteflexio u. Retroversio uteri. — c) Fälle Gebärmutterfibroiden. — d) Sterilität; Erkrankung arien. — e) Geschwulst im Rectum b. einer Frau. Zerreissung einer Ovariencyste; Ovariotomie. — g) Gebärmutterfibroide. — h) Schmerz b. d. Cohabitation in Folge von Vorfall d. Ovarium. — i) Hämatocele pel-vica u. subseröses Fibroid. — k) Fibroid d. Cervix mit d. Anscheine von Inversion. — l) Prolapsus uteri bei einer Jungfrau. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 17. 20. 22. 23. 24. Oct.—Dec.

Thomas, Wm., Ovariotomieklammer. Lancet II. 23; Dec. p. 828.

Thompson, Henry, Abtragung der Brust beim Weibe mittels Kautschukligaturen. Med. Times and Gaz. Nov. 29. — Brit med. Journ. Nov. 29. p. 631.

Tilt, E. J., Ueber Verhütung der Gebärmutterent-zündung. Brit. med. Journ. Nov. 1.

Tracy, Richard T., Fall von Hydrops ovarii, Operation während eines Anfalls von akuter Peritonitis. Med.-chir. Transact. LVI. p. 21.

Voss, Fall von Retention von Menstrualblut bei Hymen imperforatus; Incision. Norsk Mag. 3. R. IV. 1. Ges.-Verh. p. 199.

Wells, T. Spencer, Bericht über 100 Fälle von Ovariotomie, nebst Bemerkungen über die Erfolge in 500 Fällen. Med.-chir. Transact. LVI. p. 113.

Westhoff, K., Ueber die Zeit des Eintritts der Menstruation nach Angabe von 3000 Schwangern in der k. Entbind.-Anstalt zu Marburg. Marburg. 8. 74 S.

Whittell, H. T., Ueber Operation d. Rectovagi-nalfistel. Lancet II. 21; Nov.

Wilson, J. G., Fall von Bartwuchs bei einer Frau. Lancet II. 21; Nov. p. 756.

Zwaan, H. de, Fälle von Ovariotomie. Nederl. Weekbl. v. Geneesk X. 1.

S. a. III. 3. Schlesinger. V. 2. Drasche, Eberty. VI. Caspari, Flelitz. VIII. 2. d. *Ueber Hysterie*; 6. Fincham. XII. 4. Heath; 6. Heath; 9. Allis. XVII. Brown. XIX. 1. *Jahresbericht* (Olshausen).

X. Geburtshülfe.

Agnew, D. Hayes, Ueber Behandl. des Damm-risses. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 576. Oct.

Anderson, A., Ueber die puerperalen Entzün-dungen in dem Uterus und seiner Umgebung. Nord. med. ark. V. 3. Nr. 17.

Atthill, Lombe, Ueber Verhütung der Blutung nach der Entbindung. Brit. med. Journ. Nov. 1.

Atthill, Lombe, Ueber Anwendung d. Ferrum ses-quichloratum bei Blutungen nach der Entbindung. Brit. med. Journ. Nov. 29.

Baader, A., Fälle von Eklampsie bei Schwangern. Schweiz. Corr.-Bl. 20. 21. 23. 24.

Barnes, Edgar G., Bericht über d. Gebärabtbei-lung des St. George's Hosp. von 1854—1871, mit besond. Rücksicht auf die Revaccination während der Pockenepi-demie im J. 1871. St. George's Hosp. Rep. p. 411.

Barnes, Robert; Percy Boniton, Ueber Verhütung u. Behandl. d. Blutung nach der Entbindung. Brit. med. Journ. Nov. 29. p. 627. 629.

Barnes, Robert, Ueber den Sitz d. Placenta bei Placenta praevia. Brit. med. Journ. Dec. 20. p. 738.

Bassett, John; Ewing Whittle; D. De Berdt Hovell; W. Boyd Mushet, Ueber Verhütung und Behandlung der Blutung nach der Entbindung. Brit. med. Journ. Nov. 22.

Baudon, Eklampsie, geheilt durch Blutentziehun-gen u. Chloral. Bull. de Thér. LXXXV. p. 506. Déc. 15.

Bellien, E., Ueber das Verhalten des Scheiden-eingangs nach d. Geburt. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 132.

Breisky, Zur Behandlung des Puerperalfiebers. Schweiz. Corr.-Bl. 20.

Broers, H. E., Ueber Abortus. Nederl. Tijdschr. 1 Afd. 39. p. 597. Nov.

Cathcart, J. H., Fall von Tubenschwangerschaft; Zerreissung der Cyste u. Tod nach 3 Wochen. Philad. med. Times IV. 113; Dec.

Chiarleoni, Giuseppe, Ueber die Beziehung d. Syphilis zur Distokie. Ann. univers. CCXXVI. p. 67. Ott.

Cohnstein, Ueber chirurg. Operationen an Schwangern. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. Volkmann*, Nr. 59, Gynäkol. Nr. 20.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. S. 471—494. $7^1/_2$ Gr.

Cordwent, Geo., Ueber plötzl. Tod durch Eindringen von Luft in die Uterinvenen. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 79.

Crawford, J. B., Erysipelas mit folgender Puerperalperitonitis. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 442. Oct.

Depaul, Eventration in Folge von Entwicklungshemmung; Schultervorlage. Gaz. des Hôp. 135.

Depaul, a) Fälle von Dystokie. — b) Extrauterinschwangerschaft; Gastrotomie. Gaz. des Hôp. 144.

Desprès, Phlegmone des kleinen Beckens u. der linken Hinterbacke nach Entbindung; Phlegmasia alba dolens; Osteoperiostitis u. Nekrose eines Theils des Os sacrum u. ilei; purulente Infektion. Gaz. des Hôp. 119.

Diessl, Ruptura uteri mit sehr verzögerter Ausstossung des Kindes. Berl. klin. Wchnschr. X. 44. p. 531.

De Sinety, Ueber den Harn während der Laktation. Gaz. de Par. 43. 45.

Deshayes, Charles, Conception b. einer 50jähr. Frau, 2 J. nach der Menopause; Eklampsie nach d. Entbindung; Genesung. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 46.

Dohrn, Ueber d. Durchtrittsweise d. vorausgehenden Schädels durch den Eingang eines einfach platten Beckens. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 82.

Duncan, J. Matthews, a) Eindruck am Kindeskopf, durch die Finger des Geburtshelfers hervorgebracht, und dessen Folgen. — b) Ueber die Urs. der Blutung bei Abortus oder Geburt mit Placenta praevia. Brit. med. Journ. Oct 18., Nov. 22. 29.

Duncan, J. Matthews, Ueber Blutung während der Schwangerschaft b. Placenta praevia. Edinb. med. Journ. XIX. p. 385. [Nr. CCXXI.] Nov.

Duncan, J. Matthews, Die spontane Trennung der Placenta bei Placenta praevia. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 55.

Edis, Arthur W., Plötzl. auftretende rechtseit. Hemiplegie während der Schwangersch.; Besserung nach d. Entbindung; Heilung. Clin. Soc. Transact. VI. p. 195.

Fehling, H., a) Ueber die Compression des Schädels bei der Geburt. — b) Fall von Chorea gravidarum. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 68 137.

Gebärmutterblutung nach der Entbindung, Verhütung ders. Brit. med. Journ. Dec. 20. 27.

Ginsburg, M., Geburt bei gespaltenem Becken u. Ekstrophie der Harnblase. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 525.

Goodell, William, Ueber die Fortschritte der Geburtshülfe u. Gynäkologie. Transact. of the med. Soc. of the State of Pennsylvania IX. 2. p. 65.

Haynes, Stanley, 14 Tage lang anhaltende Blutung während der Schwangerschaft. Brit. med. Journ. Nov. 29. p. 630.

Hennig, C., Ueber Graviditas ovario-tubaria. Arch. f. Gynäkol. V. 1. p. 138.

Henning, Rich., Zur Statistik der Entbindungs-Anstalt zu Fulda 1805—1872. Inaug.-Diss. Marburg. 8. 14 S.

Hicks, J. Braxton, a) Schwangerschaft nach 8monatl. Amenorrhöe; heftiger Schmerz während der Uterincontraktionen. — b) Harnincontinenz in Folge von Zellgewebsentzündung in der Umgebung der Urethra nach der Entbindung. Brit. med. Journ. Dec. 6. p. 659.

Ingerslev, V., Abortus nach Ovariotomie. Hosp.-Tidende XVI. 4.

Keller, Ueber Entfernung von Placentarpolypen durch Erweiterung des Cervikalkanals mit Pressschwamm. Inaug.-Diss. Marburg. 8. 21. pp.

Keyt, A. T., a) Zwillingsschwangerschaft; Extraktion d. 1., in Scheitellage befindl. Kindes mit der Zange; Vorlage der Füsse bei dem 2. Kinde; Extraktion mit der Zange nach Wendung. — b) Querlage; Vorfall d. Hand u. des Nabelstrangs; Wendung auf die Füsse. Clinic V. 25; Dec.

Lang, Extrauterin-Schwangerschaft mit Durchbr. in d. Mastdarm. Memorabilien XVIII. 10. p. 452.

Lee, R. J., Ueber Anatomie u. Physiologie d. Eis in den ersten Monaten d. Schwangerschaft. Lancet 18; Nov.

Litzmann, H. K. W., Ueber Dammrisse. Inaug.-Diss. Kiel. v. Wechmar. 4. 17 S. ¼ Thlr.

Marstrander, Geburt einer Doppelmissbild. Norsk. Mag. 3. R. III. 12. Ges.-Verh. p. 151.

Messing, Michael v., Ueber Behandl. der ...trorrhagien Neuentbundener mit Beschreibung eines n. Verfahrens. Inaug.-Diss. Würzburg. J. Frank'sche B. handl. 8. 66 S.

Moldenhauer, W., a) Totale gangränöse Abstossung d. Harnblasenschleimhaut durch lange besteh. Retroflexio uteri gravidi. — b) Fall von Ruptura u. Arch. f. Gynäkol. VI. 1. p. 108. 135.

Moormann, Wm., Ueber Verhütung der N. geburtsblutung. Brit. med. Journ. Nov. 15. p. 572.

More, James, Ueber Anwendung der Zange der Geburtshülfe. Lancet II. 17; Oct.

Müller, P., Anatomischer Beweis der Pers. des Cervicalkanals während der Schwangerschaft; ...letzung der äusseren Genitalien. Verh. der phys.-Ges. zu Würzburg. N. F. V. 2 u. 3. p. 179. (Jahrbb. CLX. p. 155.)

O'Farrell, Gerald D., Abcess in der Plac. Philad. med. Times IV. 109; Nov.

Olshausen, R., Die blutige Erweiterung des ...bärmutterhalses. [Samml. klin. Vortr., herausgeg. *Rich. Volkmann*. Nr. 67, Gynäkol. Nr. 21.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. S. 495—508. 7½ Gr.

Orth, Untersuchungen über Puerperalfieber. V. Arch. LVIII. 3 u. 4. p. 437.

Pallen, M. A., Unstillbares Erbrechen währ. der Schwangerschaft. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 5...

Paul, Comegys, Zwillingsschwangerschaft im ... Monate; Gelbsucht; Ascites; Tod. Philad. med. Ti. IV. 107; Nov.

Piana, Gaetano, Fall von Puerperaleklam... Il Raccoglitore med. XXXVI. 35. p. 517. Dic.

Pippingsköld, J., Bericht über die Gebäranst... lung im allgem. Krankenhaus zu Helsingfors f. 18... 72. Finska läkaresällsk. handl. XV. 3. p. 133.

Porro, Edoardo, Ueber Anwendung des ...spiegels in der Geburtshülfe Ann. univers. CC... p. 295. Nov.

Porro, Edoardo, Fussvorlage bei Positio cotyloidea dextra anterior; unregelmässige Gebärm... contraktionen; Vorfall der rechten Unterextremit... brocystengeschwulst im untern Uterussegment; Th... vaginae. Gazz. Lomb. 45. 46.

Porro, Edoardo, Fall von eigenthümliche... bildung, nebst Bemerkungen über den Geburtsverl... Missbildung oder Krankheit des Fötus. Gaz. Lom... 51. 52.

Reichert, C. B., Ueber eine frühzeitige m... liche Frucht im bläschenförmigen Bildungszustande... vergleich. Untersuchungen über die bläschenförm... d. Säugethiere u. d. Menschen. Arch. f. Anat., P... u. wiss. Med. 1. p. 127. (Jahrbb. CLX. p. 191.)

Rota, Antonio, Kaiserschnitt, einige ... nach dem Tode der Mutter. Gazz. Lomb. 43.

Ruge, P., Ueber die Wirkung des Ergotin ... Varices bei Schwangern (Ges. f. Geburtsh.) Berl. Wchnschr. X. 44. p. 531.

Sandwell, Edwd., Drillinge, lebend. Kn... Brit. med. Journ. Nov. 22. p. 602.

Schröder, Karl, Lehrbuch der Geburtshülfe ... Einschluss d. Pathologie d. Schwangerschaft d. W... bettes. Bonn. Cohen u. Sohn. 4. Aufl. gr. 8. X... 782 S. mit 107 eingedr. Holzschn. 4⅔ Thlr.

iegelberg, Otto, Ueber den Geburtsmechabei den gewöhnlichen Formen der Beckenenge, ;nost. Bemerkungen. Brit. med. Journ. Oct. 18.

;ele, A. B., Binde f. Anwendung bei Blutungen r Entbindung. Brit. med. Journ. Dec. 6.

;rn, Mor., Ueber excentrische Nabelschnurin-. deren Ursachen. Inaug.-Diss. Marburg. 8. 14 S.

egele, Kaiserschnitt mit günstigem Ausgang für nd Kind. Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 31.

it, Lawson, Extrauterinschwangerschaft, Gasmit günstigem Ausgange. Med.-chir. Transact. 189.

;opold, Geburtshülfliche Miscellen. Deutsche).

leler, Ueber die Contagiosität des Puerperal-Norsk. Mag. 3. R. III. 11. Ges.-Verh. p. 136.

;ardini, Ferdinando, Ueber gewaltsame ng nach d. Tode Schwangerer. Gazz. Lomb. 52.

;tterlein, Max, Ueber die combinirte Wen-Placenta praevia nach *Braxton-Hicks*. Inaug.-rburg. 8. 24 pp.

;nden, Joh., Ueber die histor. Entwicklung rakt. Werth der zur Einleitung der künstl. Frühngegebenen Operationsmethoden. Inaug.-Diss. . 37 S.

lse, Künstl. Frühgeburt bei Eklampsie. Norsk. R. III. 11. Ges.-Verh. p. 142.

nge, P., Prolapsus uteri während der Schwanft. Norsk Mag. 3. R. III. 11. Ges.-Verh. p. 139.

eadbury, H. E., Extrauterinschwangerschaft; nung eines 10wöchentlichen Fötus durch das Recleitung. Philad. med. Times IV. 108; Nov.

a. I. Schukowsky. V. 2. Drasche, Eberty. 1. Gross, Leisrink. XVII. Edling. XIX. resbericht (Hildebrandt).

XI. Kinderkrankheiten.

rbaum, J., Das Sklerem der Neugebornen. Klinik 46. 47. 49—51.

slau, Anleitung zu e. vernunftgemässen Ernäh-Pflege der Neugebornen u. kleinen Kinder. Aufl., besorgt durch *H. Spöndly*. Zürich. Orell. Comp. 8. 48 S. $^1/_4$ Thlr.

nil, Ueber den Tod Neugeborner an Inanition. siol.) Gaz. de Par. 42. p. 553.

'osky, Pemphigus neonatorum syphiliticus. Heilw. IV. 24.

:nschitz, J., Ueber Körperwägungen bei ren u. Säuglingen. Mitth. d. ärztl. Ver. in Wien

lisch, Jos., Ueber Retentionscysten d. weib-nröhre bei Neugebornen und ihre Beziehung cklung der Karunkel. Wien. med. Jahrbb. IV.

:hl, Ueber fötale u. vorzeit. Obliteration der ste. Prag. Vjhrschr. CXX. [XXX. 4.] p. 135.

bi, A., Infant diet. New York. G. P. Put-. 8. 50 pp.

lberg, A., Ueber die Diät bei kleinen Kindern. XV. Sv. läkaresällsk. förh. S. 227.

R. J., Ueber die gewöhnlichsten Formen von heiten bei Kindern. St. George's Hosp. Rep.

, Aug., Ueber Gewichtsveränderungen der n. Inaug.-Diss. Marburg. 8. 20 S. nebst 1 Taf.

and, Zur Casuistik der sog. Gehirnpneumo-inder. Memorabilien XVIII. 9.

leb, Friedrich, Kinder-Morbilität u. -Mor-Würzburg. Verh. der phys.-med. Ges. zu Würz-. V. 2 u. 3. p. 81.

eider, Ueber die Ursachen der Sommer-der Kinder. Niederrhein. Corr.-Bl. f. öffentl. . II. 22—24.

Simon, J., Ueber Missbrauch der warmen Bäder bei Neugebornen. Gaz. des Hôp. 139.

Taylor, James L., Aussergewöhnl. Abdominalgeschwulst bei einem Kinde. The Clinic. V. 17; Oct.

Wilson, Ellwood, Fall von Eklampsie bei einem neugebornen Kinde. Philad. med. Times IV. 105; Nov.

S. a. V. 2. Fourrier; 3. Clemens. VIII. 2. a. Clark, Hirschsprung, Warner; 2. b. Barwell, Bernhardt; 3. a. Rauchfuss; 3. d. Behse, Roger; 4. Bruzelius; 5. Hansen, Maclean; 6. Fuller; 9. Murray; *Vaccination*; 10. *Vaccinasyphilis*. XII. 2. Guéniot; 6. Guéniot; 8. Lee; 9. Smith; 11. Gwynn; 12. Hulke. XIX. 1. *Jahresbericht* (Gerhardt).

XII. Chirurgie.

1) *Allgemeines.*

Böttger, Zur conservativen Chirurgie. Memorabilien XVIII. 10. p. 444.

Dubois, Victor, Bericht über Dr. *Van Volxem's* chirurg. Klinik für das 1. Halbjahr 1872/73. Journ. de Brux. LVII. p. 208. Sept.

Englisch, Jos., Chirurgisches von der Weltausstellung. Wien. med. Presse XIV. 43. 44. 48.

Erichsen, Ueber d. Methode in d. chirurg. Diagnose. Med. Times and Gaz. Nov. 1. 8.

Fritzen, Hnr., Beobachtungen über *Lister's* Wundbehandlung auf d. chirurg. Klinik zu Bonn. Inaug.-Dissert. Bonn. 8. 26 S.

Haward, J. Warrington, Bericht über die chirurg. Abtheilung d. St. George's Hosp. f. 1870 u. 1871. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 331.

Hueter, C., Die allgemeine Chirurgie. Eine Einleitung in d. Studium d. chirurg. Wissenschaft. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XXII u. 803 S. mit 1 Taf. u. 2 Holzschn. $4^2/_3$ Thlr.

Huguier, P. C., Ueber d. Bedeutung d. Daumens u. d. Chirurgie desselben. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 567. 692. Nov. Déc.

Lesser, L., Ueber die *Lister*'sche Methode der Wundbehandlung. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 5 u. 6. p. 402.

Longuet, Maurice, Ueber blaue Färbung der Verbandstücke. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 656. Déc.

Lund, Edward, Ueber Täuschungen u. Mängel d. antisept. Chirurgie. Brit. med. Journ. Oct. 18.

Sendler, Paul, Ueber *Lister's* Methode d. Wundheilung. Inaug.-Dissert. Halle. 8. 29. pp.

S. a. V. 2. Ueber *Anästhetika*, Drasche, Eberty; 3. Ueber *Galvanokaustik*. VII. *Todesfälle beim Anästhesiren*. VIII. 2. c. *Tetanus*, *Trismus*, J. Cohnstein. XVII. *Kriegschirurgie*. XIX. 2. *Ueber Eiterung*, Young; 3. Wolter; 4. *Berichte aus Hospitälern*, Lasègue.

2) *Geschwülste und Polypen.*

Amussat jun., A., Ueber Behandl. d. Serum-Blutcysten d. Halses mittels Elektricität. Bull. de Thér. LXXXV. p. 321. Oct. 15.

Arnott, Henry, Welche bösartige Geschwulst in d. Parotisgegend, dauernd beseitigt durch Kauterisation. Clin. Soc. Transact. VI. p. 85.

Bergeret, Ueber d. epidem. Kropf in d. Kaserne von St. Etienne. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 45. p. 603.

Boye, F., Ueber d. operative Behandl. d. präperitonäalen Geschwülste. Hosp.-Tidende XVI. 45.

Cowell, Fettgeschwulst d. Vorderarms, mitte unblutiger Operation abgetragen. Lancet II. 26; De p. 899.

De Morgan, Cystengeschwulst d. Mamma b. eine Manne. Brit. med. Journ. Nov. 8. p. 542.

Devalz, Ueber Tracheocele oder Hernie d. Trachea. Gaz. de Par. 46. — Gaz. des Hôp. 129. p. 1028.

Dubois u. Ledeganck, Falsches subcutanes Neurom d. Regio sacro iliaca; Exstirpation; Heilung. (Aus Dr. *Van Volxem's* Klinik.) Presse méd. XXV. 49.

Dubruell, Ueber Abtragung von Lipomen mittels Kauterisation. Bull. de Thér. LXXXV. p. 521. Déc. 15. — Gaz. des Hôp. 135. p. 1076.

Duplay, Subcutanes Neurom an d. Vorderfläche d. Handgelenks, traumat. Ursprungs. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 607. Nov.

Fleury, Operation eines Nasenrachenpolypen mittels partieller Abtragung des Oberkiefers, mitgetheilt von *Collandre*. Gaz. des Hôp. 127.

Freyer, Moritz, Zur Casuistik der Kreuzbeingeschwülste mit fötalem Inhalt. Virchow's Arch. LVIII. 3 u. 4. p. 509.

Geschwülste, erektile, Behandl. mittels d. Vaccination. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 129. 132. p. 1028. 1051.

Gillet, Plötzlicher Tod b. Parotitis. Gaz. des Hôp. 141.

Guéniot, Erektile Geschwülste b. einem 11 monatl. Kinde. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 141. p. 1124.

Hansen, E., Zur Diagnose der äussern Echinococcusgeschwülste. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 3 u. 4. p. 354.

Hill, Berkeley, Medullarsarkom d. Femur; Tod. Med. Times and Gaz. Nov. 15. p. 547.

Hill, Berkeley, Myeloidgeschwulst des untern Femurendes; Amputation; antisept. Behandlung; Heilung fast ohne Eiterung. Med. Times and Gaz. Dec. 20. p. 690.

Hulke, Ligatur d. Carotis communis wegen Blutung nach Abtragung einer Geschwulst am Halse mittels elast. Ligaturen. Med. Times and Gaz. Nov. 29. p. 607.

Hulke; Morris, Fälle von Schleimbeutelgeschwülsten. Med. Times and Gaz. Nov. 1. p. 496.

Jessop, Cystenkropf; Exstirpation; Heilung. Lancet II. 24; Dec. p. 841.

Laroyenne, 1) Ueber Asphyxie während d. Abtragung von Geschwülsten am Nacken mittels d. linearen Ecrasements. — 2) Larynxpolyp, Abtragung nach Thyreotomie. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 47. 49.

Lawson, George, Epitheliomatöse Geschwulst d. Oberkiefers, Excision d. kranken Theils u. Applikation von Escharoticis. Clin. Soc. Transact. VI. p. 20.

Le Fort, Léon, Fall von Lipom. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 138. p. 1099.

Mc Millen, C. W., Cysten-Geschwulst am Halse. The Clinic V. 24; Dec.

Méplain, F., Schleimpolyp d. Gaumensegels; Heilung durch interstitielle Injektion nach erfolgloser Anwendung d. Excision u. verschiedener Aetzmittel. Bull. de Thér. LXXXV. p. 547. Déc. 30.

Michel, Ueber Exstirpation d. Schilddrüse b. Erstickungserscheinungen bedingendem Kropf. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 44. 45.

Morris, Epitheliom hinter d. linken Ohr; Excision; Anwend. d. Chlorzinkpaste. Brit. med. Journ. Nov. 8. p. 542.

Moura, Ueber Operation von Geschwülsten im Kehlkopf. Gaz. des Hôp. 129.

Nivet, Ueber epidem. Kropf. Gaz. des Hôp. 140.

Panas, Fibromyom an d. Abdominalwandungen; Operation; Heilung. Gaz. des Hôp. 123.

Poncet, A., Sehnencysten an Handgelenk u. Hand; Incision oder Exstirpation d. Cysten; Verband mittels amovibler Occlusion; Heilung ohne alle Entzündungserscheinungen. Bull. de Thér. LXXXV. p. 96. Déc. 15.

Rohrer, C. F., Fungus haematodes in der Fossa [illegible]ularis et suprascapularis; Perforation in die Lunge. [illegible]weiz. Corr.-Bl. 23.

Stich, Eduard, Zur Lehre von d. Geschwülsten. [illegible]rl. klin. Wchnschr. X. 47. 48. 49. 51.

Störk, Karl, Zur Heilung des Parenchym-[illegible] Cystenkropfes. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 43–[illegible]

Thornton, W. Pugin, Thyreotomie zur Entfernung von Geschwülsten im Larynx. Clin. Soc. Transact. VI. p. 90.

Tillaux, Epithelialgeschwulst d. Epiglottis u. Plicae glossoepiglott.; Kauterisation mittels d. Galvanokauters. Gaz. des Hôp. 144.

Wernher, Pneumatocele cranii supramastoid[illegible] Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 5 u. 6. p. 381.

Wood, John, Fälle von Geschwülsten am O[illegible]schenkel. Lancet II. 23; Dec. p. 808.

S. a. VIII. 3. a. Bouchut, Mangiagalli; [illegible] *Krebsgeschwülste*. 9. Marsh. IX. *Geschwülste u. P[illegible]pen der weibl. Genitalien.* XI. Taylor. XII. 5. *Ge[illegible]geschwülste;* 9. Wolff. XIII. Ricchi. XVI. Ba[illegible]larger.

3) *Wunden, Brand, Verbrennungen, Erfrierungen.*

Adams, William, Ueber d. Wachsen d. Narb[illegible] von Wunden aus d. Kindheit u. über d. angebliche V[illegible]schwinden mancher Narben. Brit. med. Journ. Dec. [illegible] — Lancet II. 22; Nov. p. 773.

Brandt, Josef, Exstirpation einer Niere na[illegible] vorhergegangener zufälliger Verletzung; vollständige H[illegible]lung. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 48. 49.

Broca, Schussverletzung d. Kleinhirns ohne speci[illegible] Symptome. Gaz. des Hôp. 147.

Brooks, Schusswunde d. Magens u. d. Nie[illegible] Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 582. Oct.

Bull, Ed., Symmetr. Gangrän an d. Extremitäten Norsk Mag. 3. R. III. 12. p. 695.

Callender, George W., Ueber d. Wundve[illegible]band. Clin. Soc. Transact. VI. p. 74.

Collis, William. Fälle von Schussverletzung[illegible] Lancet II. 23; Dec.

Fischer, H., Ueber das traumat. Emphysem [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von Rich. Volkmann Nr. 65, Chir. Nr. 22.] Leipzig 1874. Breitkopf. u. Hä[illegible]tel. gr. 8. S. 427—444. $7^1/_2$ Gr.

Fronmüller, Contusion des Thorax; Leber-[illegible]riss; Plätschergeräusch d. Herzens. Memorabilien XVIII.[illegible]

Gangrän, trockne des Unterschenkels, bedi[illegible] durch Embolie d. Art. poplitaea. Bull. de Thér. LXXX[illegible] p. 420. Nov. 15.

Klebs, Demonstration einer frischen, perfo[illegible]den Schusswunde am Präparate. Böhm. ärztl. Corr.-[illegible] 9. p. 256.

Legg, J. Wickham, Fall von Anosmie nach e[illegible] Schlage. Lancet II. 19; Nov.

Leisrink, H., Ueber d. Entzündung d. Mamm[illegible] jungen Männern. Deutsche Ztschr. f. Chir. IV. 1. p.[illegible]

Loens, W. Geo., Ueber Pneumatose in Beck[illegible]abscessen. Inaug.-Dissert. Halle. 8. 31 S.

M'Leod, Fall von Heilung nach ausgedehnter V[illegible]letzung d. Gehirns. Edinb. med. Journ. XIX. p. [illegible] [Nr. CCXXI.] Nov.

Massarenti, Carlo, Fälle von Verletzung[illegible] einem Eisenbahnunfalle. Riv. clin. 2. S. III. 12. p.[illegible]

Morton, T. G., Fall von Schussverletzung d[illegible]gens. Philad. med. Times IV. 106; Nov. p. 86.

Nieden, Ad., Verletzung d. obern Rückenth[illegible] Rückenmarks mit ausserordentl. Herabsetzung d. Te[illegible]ratur u. Pulsfrequenz. Clin. Soc. Transact. VI. [illegible]

Owen, Edmund, Schnittwunde d. Hand[illegible] mit Verletzung des Carpalgelenks; Heilung mit ge[illegible] Bewegungsstörung. Brit. med. Journ. Oct. 2[illegible]

Pichot, Traumatische Umklappung d. Nase. G[illegible] des Hôp. 121.

Ritter (Rottenburg), Unterbindung der Art[illegible] cruralis, wegen Verletzung d. Oberschenkels. Würt[illegible] Corr.-Bl. XLIII. 35.

..senberger, A.; Glogner, Ueber Anheilung abgetrennter Körpertheile. Berl. klin. Wchnschr.

..pencer, H. A., Mortifikation d. Unterschenkels ..m 73jähr. Manne; Amputation; Heilung. Philad. and surg. Reporter XXIX. 15. p. 256. Oct.

..pitzer, V., Fall von Verletzung der Gehirnsub... Wien. med. Presse XIV. 46.

Stewart, J. L., Excision eines 3 Zoll langen ..es vom N. medianus lange Zeit nach einer Schuss...ung des linken Ellbogens. Transact. of the med. of the state of Pennsylvania IX. 2. p. 62.

Wilks, Wahrscheinl. Bluterguss zwischen d. Hirn... in Folge von Verletzung; Bleivergiftung; Heilung. ..et II. 25; Dec. p. 876.

Wood jun., H. C., Traumatische mit Verstopfung ..dene Colitis; antiphlogist. Wirkung d. Quecksilbers; ..ung. Philad. med. Times IV. 110; Dec.

Woodman, John, Verletzung d. Vena jugularis ..a bei Halsabschneiden; Ligatur; Heilung. Brit. Journ. Oct. 18.

Wyman, Hal C., Nachtheilige Folgen eines ..enstichs. The Clinic V. 20; Nov. p. 238.

S. a. VIII. 2. b. Burkhardt, Dalby; 4. Foot, ..ster, Sprakeling. IX. Fehling. XII. 5. Gore, ..hane; 7. Bazin, Wood; 8. *Gelenk- u. Knochen...tzungen*; 9. *Schussverletzungen d. Blase, Harnröhre.* ..Talko. XVII. Larondelle, Rota.

4) *Abscesse, Geschwüre, Fisteln, Stenosen, abnorme Trennungen u. Verwachsungen.*

Agnew, D. Hayes, Abscess in der Hohlhand. ..ad. med. and surg. Reporter XXIX. 21. p. 366. Nov.

Bruen, E. T., Ueber Behandl. d. Unterschenkel...hwüre mittels Circumcision. Philad. med. Times IV. Nov.

..rocq, J., Ueber Behandl. d. Lymphdrüsenabscesse .. Capillarpunktion. Presse méd. XXV. 51.

Gross, S. D.; F. G. Morton, Fälle von Oesopha...iktur. Philad. med. Times IV. 105. 106. p. 67. Nov.

..eath, Christopher, Fall von Recto-Vesical... b. einer Frau, geheilt nach Colotomie. Clin. Soc. ..act. VI. p. 128.

Jaap, J., Striktur d. Oesophagus, behandelt durch ..tion. Lancet II. 22; Nov.

..aas, Hermann, Die Behandlung von Geschwü... ..t besonderer Berücksicht. d. *Reverdin*'schen Trans...tion. [Samml. klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. ..ann.* Nr. 60, Chir. Nr. 20.] Leipzig. Breitkopf u. .. gr. 8. S. 385—400. 7½ Gr.

..ac Cormac, William, Ueber Onychia maligna. ..med. Journ. Dec. 6.

..orström, Ueber die Anwendung des scharfen ..b. Geschwüren. Hygiea XXXV. 5. Sv. läkaresällsk. .. 84.

..hlegmone, Ueber solche des Halses; Perforation Luftwege; Heilung. Schweiz. Corr.-Bl. 22.

..ck, T. P., Operation bei gespaltenem Gaumen. ..rge's Hosp. Rep. VI. p. 147.

..hardson, Fall von Striktur des Oesophagus. .. 17; Oct. p. 596.

..ith, Robert, Fall von chron. Abscess, behan... .. Carbolsäure. Edinb. med. Journ. XIX. p. 414. ..XXI.] Nov.

..udsgaard, C., Oesophagotomia interna wegen .. Striktur. Hosp.-Tidende XVI. 44.

..arnier, Mangel d. Afters; Resektion d. Coccyx ..dung eines künstl. Afters. Bull. de Thér. LXXXV. Déc. 30.

..errillon, Ueber Beingeschwüre mit neuralg. [Bericht von *Ledentu* in d. Soc. de chir.) Gaz. .. 141. p. 1123.

Whittaker, Jas. D., Heilung eines Beingeschwürs durch Hauttransplantation. The Clinic V. 21; Nov.

Zaufal, Ueber Abscessbildung in den Zellen des Warzenfortsatzes mit sekundärer Thrombose im Sinus sigmoideus u. Entzündung d. Meningen ohne Otitis. Böhm. ärztl. Corr.-Bl. 9. p. 254.

S. a. III. 4. Dohrn, Houel, Tarnier. VIII. 6. Hulke, Minich; 8. Southey. IX. *Fisteln an den weiblichen Genitalien.* XII. 8. Albert; 9. Heath; 11. Day.

5) *Gefässkrankheiten und Aneurysmen.*

Agnew, D. Hayes, Aneurysma d. Arcus palmaris. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 21. p. 367.

Arterientorsion, Anwendung b. Operationen. Brit. med. Journ. Dec. 27. p. 755.

Bec, Léon. Phlegmasia alba dolens an d. Oberextremitäten. Gaz. des Hôp. 134.

Bernheim, Paul, Zur Casuistik d. cavernösen Angiome. Inaug.-Dissert. Halle. 8. 31 S.

Bickersteth, E. R., Aneurysma d. Subclavia, Ligatur der Innominata nach zeitweiliger Compression derselben. Med.-chir. Transact. LVI. p. 129.

Dawson, W. W., Ligatur der Art. brachial., sekundäre Blutung am 44. Tage. The Clinic V. 23. p. 271. Dec.

Demarquay, J. N., Ueber Kauterisation d. Hämorrhoiden mittels d. rothglühenden Eisens. Gaz. de Par. 42.

De Smet, Ed., Ueber d. Anwendung d. Oels von Croton tiglium b. Behandl. d. Muttermäler. Presse méd. XXV. 48.

Erichsen, Axillaraneurysma; Compression; Heilung. Lancet II. 20; Nov.

Gherini, Ambrogio, Aussergewöhnl. Fall von Varix aneurysmaticus d. äussern begleitenden Vene nach Venaesektion im Ellenbogen, complicirt mit umschriebenem Aneurysma. Ann. univers. CCXXVI. p. 273. Nov.

Gore, Diffuses Aneurysma d. rechten Poplitaea; Unterbindung d. Femoralis; sekundäre Blutung; Unterbindung d. Iliaca ext.; sekundäre Blutung; Gangrän d. Fusses u. Unterschenkels; Amputation; Tod. Lancet II. 17; Oct. p. 594.

Gosselin, Spontanes Aneurysma d. Art. poplitaea. Gaz. des Hôp. 129.

Guild, James, Operation wegen traumat. Aneurysma. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 18. p. 313. Nov.

Hain, Joh., Beitrag zur Lehre vom Aneurysma traumaticum. Inaug.-Dissert. Marburg. 8. 21 S.

Hofmokl, Ausgebreitete Teleangiektasie am link. obern Augenlide, b. einem 1½jähr. Kinde; Heilung durch Punktur m. glühenden Nadeln. Wien. med. Presse XIV. 46.

Holmes, Timothy, Ueber d. chirurg. Behandl. d. Aneurysmen. Lancet II. 17; Oct. — Brit. med. Journ. Dec. 27. p. 770.

Lane, James, Fall von Occipitalaneurysma. Brit. med. Journ. Nov. 8. p. 543.

Leisrink, H., a) Unterbindung d. Art. cruralis wegen Elephantiasis cruris. — b) Unterbindung d. Art. tibialis ant. wegen Aneurysma spurium, mit Hülfe des *Esmarch*'schen Apparates für lokale Anämie. Deutsche Ztschr. f. Chir. IV. 1. p. 9. 23.

Longworth, L. R., Ueber Ligatur d. Caroti.. externa. Amer. Journ. N. S. CXXXIII. p. 580. Oct.

Marshall, Lewis W., Zerreissung d. Art. fem.. commun. durch einen Stoss. Brit. med. Journ. Nov. 2.. p. 603.

May, Bennett, Fälle von Unterbindung d. Ar.. fem. wegen Stichverletzung. Lancet II. 21; Nov. p. 736

Mc Shane, Charles, Aneurysma d. Art. tibiali.. postica; Compression; Ligatur; Gangrän; Amputation; Heilung. Lancet II. 23; Dec. p. 809.

Morelli, Pasquale, Ueber Behandl. d. innern Hämorrhoiden. Il Morgagni XV. 10. p. 719.

Morton, T. G., Aneurysma d. Poplitäalart., geheilt durch Flexion. Philad. med. Times III. 112; Dec. p. 182.

Pick, T. P., Ueber partielle Zerreissung von Arterien durch äussere Gewalt. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 161.

Plagge, Th., Aneurysma arteriae femoralis m. Ergotininjektion behandelt. Memorabilien XVIII. 10. p. 441.

Rizzoli, F., Di un aneurisma arterioso-venoso attraversante la parete del cranio costituito da un grosso ramo dell' arteria occipitale sinistra e dal seno trasverso destro della dura madre, non che di un altro aneurisma, e di ferite pure dell'arteria occipitale. Bologna Tipi Gamberini e Parmeggiani. 4. 30 pp. con tavola.

Smith, Stephen, Ueber d. Schwierigkeiten bei Diagnose d. Aneurysmen. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 401. Oct.

Tillaux, Ueber Behandl. d. Aneurysma diffusum. Bull. de Thér. LXXXV. p. 348. Oct. 30.

Trélat, Erektile Geschwülste; Abtragung mittels Galvanokaustik. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 145. p. 1156.

Valerani, Flavio, Ueber Radikalheilung d. Varices durch Injektion von Chloralhydrat. Ann. univers. CCXXVI. p. 518. Dic.

Walter, Clement, Fall von Aneurysma d. Femoralarterie. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 185.

Wheelhouse, Aneurysma der iliaca externa, geheilt durch Druck m. *Lister's* Abdominaltourniquet. (Clin. Soc. of London.) Lancet II. 25; Dec. p. 879. — Brit. med. Journ. Dec. 27. p. 758.

S. a. V. 3. *Elektropunktur.* VIII. 4. *Aneurysmabildung;* 6. Fincham. XII. 2. Hulke; 3. Ritter Woodman; 12. Weichselbaum. XIX. 3. Leeper'

6) *Hernien, innere Einklemmungen (Ileus), Vorfälle.*

Behncke, C., Fall von Hernia inguinalis omentalis incarcerata, complicirt m. Incarceratio stercoralis. Hosp.-Tidende XVI. 36.

Cruveilhier, Eingeklemmter Leistenbruch; Kelotomie ohne Eröffnung d. Sacks; Fortbestehen d. Einklemmung. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 148. p. 1179.

Després, Ueber Operation eingeklemmter Hernien. Gaz. des Hôp. 133.

Duncan, John, Reduktion grosser Hernien durch Kautschukbänder. Edinb. med. Journ. XIX. p. 399. [Nr. CCXXI.] Nov.

Ensing, J., Fall v. Prolapsus ani. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. 40. p. 613. Nov.

Faucon, Ueber eine Varietät d. innern Einklemmung durch innere Hernien. Journ. de Brux. LVII. p. 431. Nov. Vgl. *A. Guéniot's* Bericht. Gaz. des Hôp. 138. p. 1100.

Guéniot, Angeborne eingeklemmte Hernie b. einem 3monatl. Kinde; Operation. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 147. p. 1173.

Heath, Christopher, Fall von Hernie in den Schamlippen. Lancet II. 22; Nov.

Heath, Christopher; Thomas B. Bott, Fälle von Colotomie. Brit. med. Journ. Nov. 15.

Hewett, Prescott, Ueber angeborne Encephalocele u. Hydrencephalocele. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 117.

Holthouse, Eingeklemmte Hernie; Operation; Radikalkur. Lancet II. 24; Dec. p. 841.

Hulke, Zur Casuistik d. Hernien. Lancet II. 17; ·t. p. 592, 19; Nov. p. 662.

Hutchinson, Jonathan, Gastrotomie wegen ussusception; Heilung. (Med.-chir. Soc.) Lancet II. ; Nov. p. 737. — Brit. med. Journ. Dec. 6. p. 661. 669.

Jessop, Fall von Colotomie; Heilung. Lancet II. ; Nov. p. 736.

Key, Volvulus d. Coecum u. Colon adscenden Hygiea XXXV. Sv. läkaresällsk. förh. S. 137.

Kleeberg, B., Hernia interstitialis inguinalis de cum descensu testiculi. Deutsche Ztschr. f. Chir. I 5 u. 6. p. 577.

Lawrence, H. Cripps, Angeb. Nabelbru Brit. med. Journ. Dec. 13. p. 689.

Leichtenstern, Darm-Invagination von 11m natl. Dauer. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XII. 3. u. p. 381.

Leichtenstern, O., Ueber Darm-Invaginati Prag. Vjhrsschr. CXX. [XXX. 4.] p. 59.

Mason, Erskine, Fälle von Lumbarcoloto mit Bemerkungen über die Operation u. einer Stat über 80 Fälle. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 354. (

Oxley, M. G. B., Eingeklemmte Nabelher Operation; Heilung. Brit. med. Journ. Nov. 15.

Randolph, Henry W., Fall v. Hernia diaphra matica. Brit. med. Journ. Nov. 1.

Thörner, Geo., 13 Fälle von Nabelschnurbr Inaug.-Diss. Marburg. (Münster 1873.) 8. 19 S.

Vallin, E., Ueber eingeklemmten Zwerchfellbr Gaz. hebd. 2. Sér. X. 49.

Vogt, Verbandapparat zur Zurückhaltung d. lapsus ani. (Med. Ver. zu Greifswald.) Berl. Wchnschr. X. 50. p. 600.

Wood, John, Ueber Umbilicalhernien. Times and Gaz. Nov. 29.

S. a. III. 4. Dohrn. VIII. 6. Bryant, Cal der, Koumans. IX. Bouchard. XII. 2. Dev

7) *Frakturen und Luxationen.*

Ashhurst, John, Ueber Behandl. d. Fraktu am untern Radiusende. Philad. med. Times IV. *107; N*

Bazin, Schussfraktur d. Femur; Gangrän d. Fuss emboIische Erscheinungen; Genesung. *Gaz. des Hôp. 1*

Bourguet, E., Ueber einige Modifikationen b. B handlung d. Frakturen d. untern Radiusendes. Bull. Thér. LXXXV. p. 400. Nov. 15.

Dandridge, N. P., Chloroformtod während Reduktion einer Luxation. Philad. med. and surg. porter XXIX. 20. p. 349. Nov.

Davies, W. G., Dislokation d. Radius nach hin Brit. med. Journ. Nov. 1. p. 516.

Dowling, Jeremiah, Ueber Behandl. d. Fr turen mit *M'Intyre's* Schiene od. Stärkeverbänden. med. Journ. Nov. 1. p. 516.

Gross, S. D., Reduktion einer während Puer convulsionen entstandenen Schultergelenkluxation. P med. Times IV. 105; Nov. 66.

Guild, James, Complicirte Fraktur des U schenkels. Philad. med. and surg. Reporter XXIX p. 313. Nov.

Heiberg, Jacob, Fraktur d. Stirnbeins m. folgender Atrophie d. Sehnervenpapille u. Augenm lähmung. Norsk Mag. 3. R. IV. 1. Ges.-Verh. p. 1

Hulme, Edward, Fraktur d. Proc. coraco durch Muskelgewalt. Lancet II. 21; Nov. p. 757.

Hurm, W., Fall von Verrenkung d. Sprung mit Bemerkungen über d. Mechanismus dieser Luxat Inaug.-Diss. Bonn. 8. 28 S.

Krönlein; R. U., Zur Casuistik d. Frakt obern Ende d. Oberarmbeins. Deutsche Ztschr. f IV. 1. p. 1.

Krumbholtz, Emil, Luxation d. Oben auf das Foramen ovale; Heilung. Memorabilien

Küstner, Otto, 2 Fälle von Osteokl nicht reducirbarer Luxation der Hüfte. Inaug.-Diss. Halle. 8. 29 S.

Leisrink, H., Luxation beider Capitula nach vorn, entstanden b. d. Geburt, am linken Arm plicirt mit einer habituellen Luxation d. Ulna nach hi Deutsche Ztschr. f. Chir. IV. 1. p. 16.

…rkham, H. C., Subspinose Dislokation im Schul…k; Reduktion. Amer. Journ. N. S. CXXXII. … Oct.

…c Nalty, G. W., Zusammenlegbare Eisendraht…Frakturen. Lancet II. 19; Nov.

…nkivell, A. W., Fälle von mehrfachen Frak… Lancet II. 17; Oct. p. 593.

…rmsby, Fraktur des Schädels u. der Clavicula. … Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 420. Nr. 23.] Nov.

…gello, Roberto, Fraktur beider Unterschen…chen; Anwendung eines inamoviblen Apparats; … Gazz. Lomb. 46.

…itavy, L., Reduktion einer 6 Monate alten …n auf das Foramen ovale. Aus der Klinik des *Czerny* zu Freiburg i. Br. Wiener med. Wchnschr. … 47.

…hilippe, Fälle von Frakturen an d. untern Ex… (Femur, Kniescheibe, Unterschenkel.). Gaz. …p. 125. 131.

…anke, Hans Rud., Ueber Beugungsluxation d. …wirbel. Inaug.-Diss. Halle. 8. 28 S.

…iedinger, Ferd., Traumat. Dorsalluxation des …ens nebst einer neuen Einrichtungsmethode. Inaug.-Würzburg. gr. 8. 24 S.

…mith, R. W., a) Ablösung d. obern Epiphyse des …s; Fraktur d. Ulna. — b) Schädelfraktur. (Pathol. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 424. 425. [3. S. …3.] Nov.

…mith, W. Johnson, Complic. Fraktur d. Femur … Tibia d. linken Seite; Dislokation d. linken Hand; …utation d. verletzten Unterextremität; Heilung. Lan… II. 18; Nov. p. 627.

Sutcliffe, Fall von gleichzeit. Fraktur beider …. (Mitgetheilt von *Rich. Johnston.*) Brit. med. …n. Nov. I. p. 517. — Lancet II. 19; Nov.

Tillaux, Seit d. Kindheit bestehende Luxation des … Endes d. Radius nach vorn b. einem 64jähr. Manne. … Hôp. 124.

…ood, John, Complicirte Fraktur des rechten …angrän; Amputation im Schultergelenk; Heilung. …es and Gaz. Dec. 20. p. 689.

… III. 4. Houel. VIII. 10. Barnes. XII. 8.

Knochen-, Knorpel-, Sehnen-, Muskel- und Gelenk-Krankheiten.

…bert, Ed., a) Ueber d. Capacität d. Gelenk… b. verschiedenen Lagen. — b) Zur Kenntniss der … — c) Periartikulare Abscesse. Wien. med. Jahrbb. …304. 316. 350.

…ech, Herm., Ein Fall von multipler primärer …atose des Knochenmarkes u. eine eigenthümliche …on d. 4 grossen Gelenke. Inaug.-Diss. Halle. 8. … 3 Taf.

…rjel, Fall von Gonitis acutissima. Hosp.-Tidende 6.

…vies-Colley, Erkrankung des Hüftgelenks; … Lancet II. 21; Nov. p. 735.

…wson, Fall von *Pott*'scher Krankheit. The Clinic Nov. p. 207.

…iedel, Fälle von Ozaena, durch eine neue Me…heilt. Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. II. 10. p. 532.

…lebert d'Hercourt, Ueber Behandlung d. Pottii. (Soc. de méd. de Par.) Gaz. des Hôp. …. p. 1036. 1084.

…ward, J. Warrington, Fall von Caries d. …enks, behandelt mit lokaler Applikation v. Schwe… Clin. Soc. Transact. VI. p. 13.

…yes, Erkrankung d. Kniegelenks; Resektion. Soc. of Dublin.) Dubl. Journ. LVI. p. 423. …r. 23.] Nov.

…inecke, W., Ueber d. Nekrose d. Knochen. …klin. Vorträge, herausgeg. von *Rich. Volkmann.* Nr. 63. Chir. Nr. 21.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. gr. 8. S. 401—426. 7½ Gr.

Hill, Dislokation d. Sehne d. M. sartorius. Lancet II. 19; Nov. p. 662.

Jessett, F. B., Fälle von complicirten Gelenkverletzungen mit Ausgang in Heilung. Lancet II. 19; Nov. p. 663.

Lawson, Chron. Erkrankung d. Handgelenks; Amputation mit Verhütung d. Blutung nach *Esmarch's* Verfahren. Brit. med. Journ. Nov. 8. p. 542.

Lee, Benjamin, Keuchhusten als Ursache von Caries der Wirbelsäule. Transact. of the med. Soc. of the State of Pennsylvania IX. 2. p. 95.

Leisrink, H., Resektion d. Os cuboideum u. angrenzender Knochentheile wegen Caries. Deutsche Ztschr. f. Chir. IV. 1. p. 21.

Mac Cormac, Suppuration des Ellbogengelenks; Punktion; Heilung. Clin. Soc. Transact. VI. p. 113.

Mignot, Zur Diagnose fremder Körper in d. Gelenken. L'Union 154.

Nunn, Caries d. Tarsus u. Metatarsus; *Syme's* Amputation mit Anwendung d. Blutleere nach *Esmarch.* Brit. med. Journ. Nov. 8. p. 542.

Paschen, W., Ueber Gewichtsbehandlung bei Coxitis acuta. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 3 u. 4. p. 272.

Podrazki, Fraktur d. 10. Rippenknorpels durch Niesen. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 44.

Poore, Fälle von angeerbten Exostosen. Lancet II. 22; Nov. p. 771.

Rasmussen, Vald., Ueber Anwendung d. Adspiration bei serösem Ergusse im Kniegelenk. Hosp.-Tidende XVI. 14. 15.

Reyher, Carl, Zur Behandl. d. Kniegelenksentzündungen mittels d. permanenten Distraktion. Deutsche Ztschr. f. Chir. IV. 1. p. 26.

Ribbing, S., Fall von Tumor albus; Kniegelenksresektion; Heilung. Hygiea XXXV. 6. S. 319.

Schmidt, Benno, Fall von Ostitis deformans. Arch. d. Heilk. XV. 1. p. 81. 1874.

Smith, A., Gelenkmausoperation mit günstigem Ausgang. Norsk Mag. 3. R. III. 12. p. 697.

Smith, J. Kellet, Ausgedehnte Erkrankung des Kniegelenks; Amputation des Kniegelenks b. künstlicher Blutleere; Heilung. Lancet II. 25; Dec. p. 878.

Smith, R. W., a) Vollständige Ankylose zwischen Femur u. Tibia nach Excision d. Gelenkes. — b) Atrophie u. Erweichung d. Skelets. (Pathol. Soc. of Dubl.) Dubl. Journ. LVI. p. 421. 428. [3. S. Nr. 25.] Nov.

Tillaux, Ueber Phosphornekrose. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 132. p. 1051.

Tyrrell, Ausgedehnte Nekrose d. Tibia. (Pathol. Soc. of Dublin.) Dubl. Journ. LVI. p. 414. [3. S. Nr. 23.] Nov.

Wahl, Fall von Genu valgum. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 562.

v. Weber, Ueber Spondylolisthesis mit Demonstration an zwei Becken. (Ver. deutsch. Aerzte in Prag.) Böhm. ärztl. Corr.-Bl. 9. p. 257.

S. a. VIII. 2. a. Cornil; 2. b. Duménil; 3. a. *über Rhachitis u. Osteomalacie*, Heitzmann; 3. c. Gross; 9. Hallopeau. XII. 4. Zaufal; 12. *Resektionen.* XIX. 2. Ogle.

9) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtswerkzeuge.*

Allis, Oscar H., Ueber Erweiterung d. Harnröhre b. Weibe, behufs Entfernung von Blasensteinen. Philad. med. Times IV. 105; Nov.

Bardinet, Verfahren zur Reduktion d. Paraphimose. L'Union 146.

Braun, E., Exstrophia vesicae mit Fissura ossium pubis. Hygiea XXXV. 1. p. 17.

Brunker, E. G., Ueber d. Anwendung d. *Holt'*schen Katheters. Dubl. Journ. LVI. [3. S. Nr. 24.] p. 474. Dec.

Bruns, Paul, Ueber Schussverletzungen d. Blase. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 5 u. 6. p. 528.

Cadge, William, Entfernung eines fremden Körpers aus d. männl. Harnblase durch Lithotritie. Brit. med. Journ. Nov. 15.

Carter, H. V., Ueber Steinkrankheit in Bombay u. einigen andern Theilen von Indien. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 85.

Cazaux, Extraktion einer in d. Urethra abgebrochenen Metallsonde. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 42.

Clemens, Thdr., Meine Behandlung der Krankheiten der Harnröhre u. der Blase m. Salben-Bougies u. Elektricität. Frankfurt a. M. Auffarth. 8. 30 S. 1/3 Thlr.

Crowther, W. L., Ueber Urethrotomie u. Lithotritie b. alten, geschwächten Leuten. Lancet II. 18; Nov.

Danek, Fall von Seitensteinschnitt mit dem Instrumente von *Smith*. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 50.

Englisch, Jos., Ueber Fieberzufälle nach Operationen an d. Harn- u. Geschlechtsorganen. Wien. med. Presse XIV. 42. 46. 47. 49. 51.

Farrington, W. H., Bösartige Erkrankung des Hodens. Philad. med. Times IV. 108; Nov. p. 118.

Forster, J. Cooper, Fall von Cystitis mit heftigem Schmerz u. Harnincontinenz, behandelt durch Injektionen mit Opiaten in d. Blase. Clin. Soc. Transact. VI. p. 18.

Fürstenheim, Ueber chron. Prostatitis. Berl. klin. Wchnschr. X. 44.

Gutteridge's Operation b. Blasenstein. Med. Times and Gaz. Nov. 15. p. 548.

Gutteridge, Thomas, Ueber Lithotomie. Lancet II. 22; Nov. p. 789.

Gamgee, Sampson, Lithotomia hypogastrica. Lancet II. 23; Dec.

Hayek, Zur Casuistik d. Hodengeschwülste (Prof. *Dietl's* Klinik). Wien. med. Wchnschr. XXIII. 52.

Heath, Chronischer Abscess in d. Regio prostatica urethrae mit d. Erscheinungen einer Striktur; Peritonitis. Med. Times and Gaz. Oct. 25.

Heppner, Fall von Epispadie bei einem 10jähr. Knaben. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 563.

Hill, Berkeley, Urethrotom zur Einschneidung in Narbenstrikturen. Brit. med. Journ. Nov. 29.

Hofmokl, Lithiasis; Lithontripsie mit nachfolgender Lithotomie; abermalige Lithontripsie; Heilung. Wien. med. Presse XIV. 44.

Jackson, Vincent, u. Newnham, Fälle von Lithotomie. Brit. med. Journ. Oct. 25. p. 484.

Loustalot u. Andant, Fremde Körper in der Harnröhre; Extraktion ohne chirurg. Operation u. ohne Urethralfieber. Bull. de Thér. LXXXV. p. 458. Nov. 30.

Morton, T. G., Vermuthung eines Steins im Ureter; direkte Untersuchung d. Ureter. Philad. med. Times IV. 112; Dec. p. 182.

Napier, William Donald, Ueber Behandlung d. Blasensteine. Med. Times and Gaz. Dec. 6.

Napier, William Donald, Ueber Nachweis u. Entfernung von Blasensteinen. Brit. med. Journ. Dec. 20.

Poncin, Louis, Epitheliom d. Penis; Operation; Heilung. (Aus Prof. *Thiry's* Klinik.) Presse méd. XXV. 50.

Richardson, P. Wills, Sonde f. d. Untersuchung von hinten nach vorn b. Harnröhrenstrikturen. Dubl. Journ. LVI. p. 353. [3. S. Nr. 23.] Nov.

Santesson, C., u. C. Blix, Cystoma carcinomatosum testiculi. Hygiea XXXV. 3. S. 146.

Savory, William S., Ueber Behandl. der Harnröhrenstrikturen. Brit. med. Journ. Dec. 20.

Smith, Henry, Tödtl. verlaufene Harnretention, durch ein Fibroid bedingt, b. einem kleinen Kinde. Lancet II. 26; Dec.

Symons, C. G., Punktion der Blase oberh... Symphyse. Lancet II. 21; Nov. p. 760.

Teevan; J. Ward Cousins, Fälle von ... steinen. Med. Times and Gaz. Nov. 8. p. 521.

Teevan, Harnretention in Folge von Harn... verengung mit Bildung eines in einen Blindsack end... falschen Kanals; Hebung d. Retention u. Heil... Striktur. Lancet II. 25; Dec. p. 877.

Teevan, W. F., Ueber d. weitern Verl... Operation d. Harnröhrenstriktur in 12 Fällen. C... Transact. VI. p. 81.

Thompson, Henry, Ueber d. Zukunft d. ... steinoperationen. Lancet II. 25; Dec.

Tillaux, Ueber Behandlung der Hae... tunicae vaginalis. Bull. de Thér. LXXXV. ... Déc. 30.

Tyson, James, Ueber med. Behandl... Harnsands u. der Harnsteine. Philad. med. Ti... 111; Dec.

Waghorn, A. R., Fall von Blasen-Harn... Stein. Lancet II. 20; Nov.

Wolff, K. Chstn., Beitrag zur Lehre v... Urachus-Cysten. Inaug.-Diss. Marburg. 8. 28 S.

S. a. VIII. 8. IX. Simonin. X. Hicks, Mo... hauer. XII. 6. Kleeberg.

10) *Orthopädik.*

Ahronheim, Alb., Die Skoliose in ihr... nellen Beurtheilung u. Behandlung. Monographis... gestellt. Berlin. Peiser's Sort. in Comm. gr. 8. ... 1/3 Thlr.

Aufrecht, E., Apparat zur Behandl. d. Sk... Berl. klin. Wchnschr. X. 45.

Elliott, William A., Ueber seitl. *Verkrüm...* d. Wirbelsäule u. ihre Behandlung. *Dubl. Journ.* ... [3. S. Nr. 24.] p. 453. Dec.

Taylor, Chas. Fayette, *Die orthopädische* ... handlung der Pott'schen Kyphose. Aus d. Engl. ... setzt von Dr. *Paul Riesenthal.* Berlin. Peiser's Ve... 42 S. mit 20 Holzschn. 20 Ngr.

Ulrich, Axel Sigfrid, Pathologie u. Th... d. muskulären Rückgratsverkrümmungen. Bremen ... C. Ed. Müller's Verlagsbuchhdlg. gr. 8. VI u. 109 ... 3 Tafeln.

S. a. III. 3. Budge. VIII. 2. a. Cornil; Barwell. XII. 3. Adams; 8. *Ueber d. Pott'sche...* XIX. 3. *Heilgymnastik.*

11) *Fremde Körper.*

Barwell, Richard, Fremder Körper im ... Bronchus. Clin. Soc. Transact. VI. p. 120.

Callender, George William, Entfernu... Nadel aus dem Herzen; Genesung. Med.-chir. Tr... LVI. p. 203.

Day, W. H., Durchgang eines fremden ... durch die r. Lunge; Pneumonie; Abscess; Heilung ... Soc. Transact. VI. p. 126.

Durham, A. E., Entfernung eines Leinwand... welches durch die Oeffnung bei Operation d. Empy... gedrungen war. (Med. Soc. of London.) Lancet ... Nov. p. 739.

Gwynn, Edm.; John J. Leckin, F... Verschlucken fremder Körper durch Kinder. La... 21. p. 761. Nov.

Klein, Franz, Zur Casuistik der frem... im Kehlkopf. Wien. med. Presse XIV. 45.

Langenbeck, M., Zur Casuistik der Fremdk... verletzungen. Memorabilien XVIII. 9.

Ritter, C., Jahre langes Verweilen eines ... körpers in einem Wundkanal. Memorabilien XVI... p. 451.

in d. Oesophagus;
; Tod. Brit. med. Journ.

2. c. Goodwin, Johnson. XII. 8.
ith; 9. *Fremdkörper in der Harnröhre und*

rationen. *Instrumente. Verbandlehre.*

ration zur Entleerung von Ergüssen. VIII.
5. *Farrington*; 6. *Brünniche*. XII. 8. *Ras-*
Kade. XIX. 3.

w, D. Hayes, Amputation von Fingern.
and surg. Reporter XXIX. 21. p. 365. Nov.

tation s. XII. 2. *Hill*; 3. *Spencer*; 5. *Gore*,
7. *Smith*, *Wood*; 8. *Nunn*, *Smith*; 12. *Agnew*,
uchois, *Cumming*, *Curtis*, *Gross*, *Iversen*,
re, *Tay*.

t, Anwendung d. *Esmarch*'schen Verfahrens
ng künstl. Blutleere. (Clin. Soc. of Lond.)
Journ. Dec. 6. p. 664.

ny, Subperiosteale Excision d. Hüftgelenks;
ancet II. 22; Nov. p. 772.

rall, J. E., Ueber elastische Ligaturen.
IV. 4. p. 209.

ni, Enrico, Fälle von Amputation d. Penis
nokaustik. [Mitgetheilt von *Edoardo Mar-*
univers. CCXXVI. p. 566. Dic.

, Paul, Die galvanokaustische Amputation
. (Aus d. Arch. f. klin. Chirurgie.) Berlin.
gr. 8. 44 S. 8 Gr.

ader, George W., Ueber Behandlung d.
unden. Brit. med. Journ. Nov. 1. 8. 22.

chois, Anwendung d. künstl. Blutersparung
putation u. b. Abtragung einer Geschwulst.
LXXXV. p. 449. Nov. 30.

, A., Ueber Exploration d. Rectum u.
ung d. Sphincter ani als therapeut. Ver-
Bull. de Thér. LXXXV. p. 296. Oct. 15.

, John, Excision d. Hüftgelenks nach d.
Sayre. Clin. Soc. Transact. VI. p. 174.

ing, Arthur J., Amputation d. Hüft-
lenks. Lancet II. 22; Nov. p. 772.

J., Ueber Amputation b. alten Leuten.
and surg. Reporter XXIX. 17. p. 304. Oct.

n, W. W., Fall von Pirogoff's osteoplast.
The Clinic V. 24; Dec. p. 282.

rval, Ueber Anwendung d. Glaserkitts in
Bull. de Thér. LXXXV. p. 303. Oct. 15.

quay, Ueber *Esmarch's* Verfahren zur Her-
d. Blutleere, nebst Diskussion in der Soc. de
Gaz. des Hôp. 147. p. 1170; 149. p. 1187;

ge s. VIII. 6. *Brünniche*.

Resultate der während des Krieges von
geführten Gelenkresektionen. Deutsche mil.-
II. 10. p. 536.

in, F. W., Fall von Transfusion wegen Er-
The Clinic V. 17; Oct.

h's Verfahren zur Herstellung von Blut-
rationen: s. XII. 5. *Leisrink*; 8. *Lawson*,
12. *Arnott*, *Cauchois*, *Demarquay*, *Fayrer*,
, *Koch*, *Langenbeck*, *Rouge*, *Square*.

, J., Ueber Blutsparung bei Operationen.
d Gaz. Nov. 15. p. 563.

o, L., Ueber Transfusion des Blutes. Il
ed. XXXVI. 34. p. 489. Dic.

okaustik, Diskussion in d. Soc. de chir.
124. p. 988. 989; 135. p. 1077.

, Sampson, Ueber *Esmarch's* Methode
künstl. Blutleere f. Operationen. Lancet

Frederick James, Excision d. Knie-
chron. Erkrankung; Heilung. Med.-chir.
p. 213.

Gant, Excision d. Zunge mit Abtragung d. ganzen Bodens d. Mundhöhle. Lancet II. 19; Nov. p. 662.

Gayda, Ueber d. Watteverband u. seine Anwendung im Felde. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXIX. p. 505. Sept. et Oct.

Girard, Alfred C., Ueber Hauttransplantation b. Geschwüren u. über Contentiv-Verband b. Orchitis. Philad. med. Times III. 111; Dec.

Gross, S. D., a) Amputation d. Unterschenkels wegen Caries d. Fussgelenks. — b) Epitheliom am Vorderarm; Amputation. Philad. med. Times III. 111; Dec. p. 167. 168.

Hauttransplantation: s. XII. 12. *Girard*, *Maxwell*, *Paterson*. XIII. *Owen*.

Hofmokl, Caries d. l. Hüftgelenks; Resektion. Nebst Bemerk. über die Lagerung nach ausgeführter Resektion. Wien. med. Presse XIV. 43.

Hofmokl, Tonsillotomie, ausgeführt mit Zuhülfenahme des Lustgases. Wien. med. Presse XIV. 46.

Holthouse, C., Ueber elastische Ligaturen. Brit. med. Journ. Dec. 13. p. 690.

Jelenffy, Ueber d. Laryngofission. Wien. med. Wchnschr. XXII. 50. 51.

Iversen, Axel, Ueber Amputation im Kniegelenk. Hosp.-Tidende XVI. 11. 12. 13.

Kade, Referat über d. m. d. Apparat von Dieulafoy gemachten Erfahrungen. Petersb. med. Ztschr. N. F. III. 6. p. 571.

Keen, W. W., Ueber *Esmarch's* Methode zur Erzeugung künstl. Blutleere. Philad. med. Times IV. 113. Dec.

Koch, Ludwig, Ueber *Esmarch's* unblutige Operationsmethode. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 49.

Koch, Wilh., Weiterer Verlauf in einem Falle von Resektion d. Ellenbogengelenks. (Berl. med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 44. p. 529.

Krönlein, R. U., Ueber d. totale Resektion d. Oberkiefers. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 3 u. 4. p. 364.

Landois, Leonard, Transfusion mit dem Blute verschiedener Thierarten. Med. Centr.-Bl. XI. 56. 57.

Langenbeck, B. v., Die *Esmarch*'sche Constriktion d. Glieder zur Erzeugung künstl. Blutleere bei Operationen. Berl. klin. Wchnschr. X. 52.

Laroyenne, 1) Ueb. Ausführung d. Tracheotomie. 2) Amygdalotomie mittels eines modificirten Fahnestock'schen Instrumentes. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 51. 52.

Le Fort, Léon, Osteoplast. Amputation zwischen Tibia u. Calcaneus, modificirte osteoplast. Pirogoff'sche Amputation. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 45.

Lund, Edward, Ueber Anwendung d. Resina statt d. Cerats f. Wundpflaster. Brit. med. Journ. Dec. 6.

Maunder, C. F., Ueber Scheeren mit Sägezähnen. Med. Times and Gaz. Dec. 27.

Mayer, Ludwig, Ueber partielle Resektionen d. Gelenke. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 5 u. 6. p. 444.

Maxwell, G. Troup, Hauttransplantation von einem Weissen auf einen Neger. Philad. med. Times IV. 103; Oct.

Merkel, Joh., Ueber Knochenoperationen in d. Privatpraxis. Bayer. ärzt. Int.-Bl. XX. 49. 50.

Mitchell, S. Weir, Ueber Neurotomie. Philad. med. Times IV. 110; Dec.

Morton, Thomas G., Ueber Excision von Nerven. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 392. Oct.

Nervenresektion, s. XII. 3. *Stewart*; 12. *Mitchell*, *Morton*.

Paracentese, des Perikardium. VIII. 3. a. *Ogle*; 4. *Bouchut*. —, des Abdomen. VIII. 6. *Bäumler*, *Leudet*.

Paterson, John, Ueber Hauttransplantation. Med. Times and Gaz. Nov. 22. 578.

Polaillon, Ueber d. Naht an d. Sehnen d. Hand. (Soc. de méd. de Par.) Gaz. des Hôp. 122. p. 973.

Poncet, A., Ueber subperiosteale Resektion d. Ellenbogengelenks, mit Bezug auf Regeneration d. Gelenkenden u. Brauchbarkeit d. Gelenks; aus *Ollier's* Klinik zu Lyon. Gaz. des Hôp. 128. 130. 131.

Rabe, L., Statistische u. klinische Beiträge zu d. Prognose der Resektionen am Oberkiefer u. d. Hülfsoperationen bei dens. Deutsche Ztschr. f. Chir. III. 3 u. 4. p. 300.

Richardson, Benjamin W., Scheere mit Sägezähnen. Med. Times and Gaz. Dec. 20.

Riedinger, Ferd., Resektion d. Oberkiefers mit Erhaltung d. mukös-periostealen Ueberzugs des harten Gaumens. (Aus Prof. *v. Linhart's* Klinik.) Berl. klin. Wchnschr. X. 44.

Rouge, Ueber *Esmarch's* Verfahren zur Blutstillung. Gaz. des Hôp. 137.

Roussel, Ueber seinen Transfuseur. (k. k. Ges. d. Aerzte.) Wien. med. Wchnschr. XXII. 50. p. 1128. Vgl. Jahrbb. CLX. p. 52.

Santesson, C., Ossificirendes periosteales Sarkom an d. Scapula; Resektion des grössern Theiles d. letztern. Hygiea XXXV. 7. S. 402.

Square, Amputation wegen Nekrose; Anwendung des *Esmarch*'schen Verfahrens zur Erzeugung künstlicher Anämie. Brit. med. Journ. Dec. 6. p. 660.

Tay, Warren, Amputation im Hüftgelenke. Brit. med. Journ. Oct. 19. p. 461.

Thorakocentese s. VIII. 5. *Heitler*, *Lebert*, *Moutard-Martin*, *Scott*, *Tutschek*, *Wiberg*, *Wising*.

Tracheotomie s. VIII. 3. a. *Murchison*. XII. 12. *Laroyenne*.

Transfusion s. VIII. 3. c. *Friedel*. XII. 12. *Entrikin*, *Frigerio*, *Landois*.

Verneuil, Zur Geschichte der temporären Resektionen. (Reklamation d. Priorität für französ. Chirurgen gegen B. v. Langenbeck; Soc. de Chir.) Gaz. des Hôp. 121. p. 963.

Wheeler, W. J., Abtragung eines sehr grossen Lipoms an d. Stirn mittels d. Messers. Dubl. Journ. LVI. [3. S. Nr. 24.] p. 449. Dec.

Weichselbaum, A., Zungenkrebs-Exstirpation nach Unterbindung der Arteria lingualis. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 43. 44.

Wood, John, Fall von Rhinoplastik. Med. Times and Gaz. Dec. 27. p. 714.

Wylie, J. L., Fall von Excision d. Hüftgelenks, mit tödtl. Ausgange. The Clinic V. 26; Dec.

S. a. VIII. 2. c. Annandale; 2. d. Schuppert; 3. a. Bouchut. IX. Thompson. XIV. Garrigou. Vgl. ausserdem VIII. 3. b. *Operationen wegen Krebs*. IX. *Fisteloperationen*, *Ovariotomie*, *Perinäorrhaphie*. X. *Kaiserschnitt*. XII. 2—11. *Operationen wegen den einzelnen Abschnitten angehöriger Krankheiten*.

XIII. Augenheilkunde.

Abadie, Ueber Operation d. Keratoconus. (Soc. de chir.) Gaz. des Hôp. 127. p. 1012.

Barrows, Thos., Ueber Anwendung d. Strychnin u. Atropin bei Ophthalmie. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 15. p. 267. Oct.

Baumeister, E., a) Retinitis pigmentosa unilateralis mit gleichseit. Taubheit. — b) Akute Amblyopie mit allgem. Parese d. Augenmuskeln. — c) Einfl. d. Kopfhaltung auf die Sehschärfe bei Nystagmus. — d) Zur Diagnose d. Trochlearislähmung. — e) Direkte Reaktion d. einzelnen Pupillen auf Licht bei angeborner Amaurose. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 2. p. 261. 264. 267. 269. 272.

Becker, Otto, Ueber Strikturen im Thränenkanal ohne Ektasie d. Thränensacks. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 353.

Brière, Léon, Keratitis bulbosa; zahlreiche Recidive; Besserung nach Galvanisation u. Iridektomie; aus der Klinik von *Sichel*. L'Union 135. 137.

Bull, O. B., and H. A. … diseases of the eye. Christiania. … with 6 coloured plates.

Burchardt, Ueber hohe Grade vo… Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 11 u. 12. p. …

Carter, Rob. Brudenell, Gesch… Irides; Iridektomie. Lancet II. 18; Nov. …

Carter, Rob. Brudenell, Ueber … Ophthalmie u. deren Ausbreitung in Arbei… Armenschulen. Lancet II. 25. 26; Dec. — … Hosp. Rep. VI. p. 195.

Classen, Ueber d. Hülfsmittel zur Orien… d. Ort d. gesehenen Dinge. Arch. f. Ophthal… 3. p. 53.

Cohn, Herm., Ueber d. Wirkung d. St… amblyopische u. gesunde Augen. Wien. med. W… XXIII. 43. 44. 47.

Conjunctiva, Diskussion über d. K… selben. Norsk Mag. 3. R. III. 12. Ges.-Verh. p…

Cook, A. B., Ueber Cincho-Chinin in … seinen Einfluss auf das Sehvermögen. Philad. … surg. Reporter XXIX. 18. p. 311. Nov.

Critchett, G., Ueber Behandlung der S… den vor d. Operation. Ann. d'Oculist. LXX. … X.] p. 161. Sept. et Oct.

Dobrowolski, W., Ueber Vorzüge d. ra… vor den blauen Brillengläsern. Ann. d'Ocul… [10. Sér. X.] p. 156. Sept. et Oct.

Dor, H., Zur Elektrotherapie d. Augenkr… Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 316.

Favre, A., Ueber Daltonismus bei E… beamten. Journ. de Brux. LVII. p. 540. Déc.

Fick, A., Zur Theorie der Farbenblindh… d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. V. 2 u. …

Frickenhaus, Gust. Gottfr., … Aetiologie u. Therapie d. typischen Pi… d. Netzhaut. Inaug.-Diss. Marburg. 38 S. …

Fumagalli, Achille, Fall von … Linsenkapsel, mit Bezug auf d. Theorie d. A… mechanismus. Ann. univers. CCXXVI. p. 355.

Galezowski, X., Ueber Retinitis u. Chorioideitis bei Albuminurie u. deren B… L'Union 148.

Gayat, Ueber *Desmarres'* Priorität in … d. subconjunctivale Kataraktoperation *Ha…* des Hôp. 124.

Gayat, a) Ueber Entzündung an alten … trübungen. — b) Ueber Regeneration d. Linse. … chir.) Gaz. des Hôp. 147. p. 1171. 1172.

Haltenhoff, G., Retinitis haemorrh… Diabetes mellitus. Mon.-Bl. f. Augenheilk. X… Oct.

Hansen, Edm., a) Ueber d. Liebreich'… operation. — b) Ueber die Periodicität de… Hosp.-Tidende XVI. 3. 4. 16. 17.

Harlan, George C., Simulirte Amauro… Journ. N. S. CXXXII. p. 429. Oct.

Harlan, George C., a) Accomodati… kulare Asthenopie; Hypermetropie. — b) Fälle … matismus. — c) Insufficienz d. Rectus int… Rectus inferior. Philad. med. Times IV. … p. 183. 184.

Heiberg, Jacob, a) Ueber fremde K… Hornhaut. — b) Fall auf d. Hinterkopf m… Abducenslähmung u. Neuritis. — c) Tropfen… felungen in das Auge. Norsk Mag. 3. R. … p. 666. 703. 714.

Hennum, J. O., Ueber Untersuch… d. Planspiegel im aufrechten Bilde. N… III. 12. p. 709.

Hermann, L., Apparat zur De… d. Listing'schen Gesetz folgenden scheinbaren … gen. Arch. f. Physiol. VIII. 6 u. 7. p. 305.

Hippel, A. v., Ueber d. Wirkung d. Strychnins [auf d.] normale u. kranke Auge. Berlin. Otto Müller's [Verl.] 8. 77 S. mit 7 Tabellen u. 3 Taf. $1^1/_2$ Thlr.

[H]irschler, Ueber Anästhesia retinae. Wien. med. [Wchnschr.] XIV. 50. 52. p. 791. 1208.

[Hoch]ecker, Th., Ueber angeborne Farbenblind[heit.] Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 1.

[Ho]ffmann, Hugo v., Augenuntersuchung in vier [verschi]edener Schulen u. Vergleichung der Resultate mit [de]n andern Orten gewonnenen Zahlen. Mon.-Bl. f. [Augen]heilk. XI. p. 269. Oct.

[H]ogg, Jabez, Fall von Retinitis nephritica. [...] II. 20; Nov. p. 701.

[H]oorweg, J. L., Versuch einer elementaren [Theor]ie der Cylinderlinsen. Arch. f. Ophthalmol. XIX. [...] 236.

[H]ulke, J. W., Ueber purulente Ophthalmie der [...]r. Med. Times and Gaz. Dec. 6.

Javal, Apparate zur Messung des Astigmatismus. [...] de biol.) Gaz. de Par. 44. p. 589.

Jeaffreson, C. S., Ein neues Perimeter. Brit. [med.] Journ. Dec. 27.

Kaiser, H., Theorie d. Metamorphopsie. Arch. f. [Opht]halmol. XIX. 2. p. 186.

Knabe, Ferd., Ein Fall von isolirter Parese d. [obli]quus inferior. Inaug.-Diss. Halle. 8. 31 S.

Krenchel, Valdemar, Ueber Pathogenese des [Schi]elens, bes. über Verminderung der Fusionsbreite, [sow]ie über Theorie der Schieloperation. Hosp.-Tidende [...] 1. 19. 20. 24. Vgl. a. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 2. 215.

Landolt, E., u. Nuel, Versuch einer Bestimmung [der] Knotenpunktes f. excentrisch in das Auge fallende [L]ichtstrahlen. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 301.

Laqueur, Zur Mikrometrie d. Augenhintergrundes. [M]ed. Centr.-Bl. XI. 59.

Leber, Th., Ueber den Flüssigkeitswechsel im [Aug]e. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 2. p. 87.

Liebreich, R., 22 J. langes Verweilen eines Stahl[stü]cks im Innern des Auges; Extraktion. Brit. med. [Jou]rn. Dec. 6 p. 659.

Liebreich, R., Ueber Strabismus convergens. [Bri]t. med. Journ. Dec. 20.

Magnus, Hugo, Die Albuminurie in ihren oph[thalm]oskopischen Erscheinungen. Mit 9 Abbildungen auf [Ch]romolith. Taf. Leipzig. Engelmann. Lex.-8. VI u. [...] $2^1/_3$ Thlr.

Mandelstamm, Emanuel, Ueber Sehnerven[kreuz]ung u. Hemiopie. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 2. [...]

Michel, a) Ueber den Bau des Chiasma nervorum [opticor]um. — b) Ueber eine Hyperplasie des Chiasma u. [des r]echten N. opticus bei Elephantiasis. Arch. f. Oph[thalm]ol. XIX. 2. 3. p. 59. 145. 375.

Morano, F., Ueber die Nerven der Conjunctiva [(Erwi]derung gegen *Helfreich*). Arch. f. Ophthalmol. 3. p. 374.

Morton, Arthur Trehern, Ueber d. Mechanis[mus d]er Accomodation. Brit. med. Journ. Dec. 27.

Owen, D. C. Lloyd, Fall von traumat. Ektropium [de]s Lides, behandelt durch Transplantation. Brit. [med.] Journ. Oct. 25. p. 485.

Pagenstecher, Herm., u. Carl Genth, [At]las der patholog. Anatomie des Augapfels. Wiesbaden. [...] 1. Lief. 10 S. mit 5 Taf. 3 Thlr.

Panas, Phlegmone d. Orbita; consekutive Meningo[enceph]alitis; Neuritis optici mit Amaurose; spontane [Heil]ation in Folge von Osteitis. Gaz. des Hôp. 144.

[P]assauer, a) Fall von trachomatöser Neubildung [im Inne]rn des Auges; nebst einem Zusatz von *Th. Leber*. [Arch.] f. Ophthalmol. XIX. 2. p. 303. 308. — b) Par[tielle U]mstülpung der Iris nach innen, bei dem Versuche [der I]ridektomie. Das. p. 315.

Perls, M., Wahres Neurom d. N. opticus. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 2. p. 287.

Philippe, Ueber Zona ophthalmica; Bericht über die Abhandlung von *Hybord* über diese Affektion. L'Union 148.

Poncet, Ueber spontane Ablösung d. Retina. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 44.

Raehlmann, E., Zur Lehre vom Daltonismus u. seine Bedeutung für d. *Young*'sche Farbentheorie. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 88.

Reich, Michail, Zur Physiologie der Thränensekretion. Arch. f. Ophthal. XIX. 3. p. 38.

Reynolds, Dudley S., Symptomat. Diplopie. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 21. p. 375. Nov.

Ricchi, Tebaldo, Ueb. Kropf mit Exophthalmus. Il Raccoglitore med. XXXVI. 32 e 33. p. 400.

Robertson, C. A., Amaurose nach Verletzung an d. Augenbraue. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 15. p. 256. Oct.

Schauenburg, C. H., Ophthalmiatrik. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. 6. Aufl. gr. 8. XVI u. 347 S. mit 41 eingedr. Holzst. $2^1/_3$ Thlr.

Schenkel, Adolph, Ueber Croup d. Conjunctiva. Böhm. ärztl. Corr.-Bl. 9. p. 268.

Schirmer, Rudolf, Ueber erworbene u. angeborne Anomalien des Farbensinnes. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 2. p. 194.

Sitzungsbericht d. ophthalmol. Gesellschaft im J. 1873. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 365. Dec.

Inhalt: *Warlomont*, a) Vorzeigung einiger Instrumente. b) Ueber d. Methoden der Staarextraktion u. bes. über die sogen. mediane Extraktion. p. 365. 368. — *v. Welz*, Ueber Linearextraktion p. 370. — *Landolt*, Farbenperception der Netzhautperipherie. p. 376. — *v. Wecker*, Ueber Iridotomie. p. 377. — *Nagel*, Ueber vasomotor. u. sekretor. Neurosen des Auges p. 394. — *Manz*, Wachspräparate, einzelne Phasen d. Entwicklungsgeschichte des Wirbelthierauges darstellend. p. 408. — *Steffan*, Zur Anaesthesia retinae mit concentr. Gesichtsfeldbeschränkung. p. 411. — *Snellen*, Ueber einige Instrumente u. Vorrichtungen zur Untersuchung d. Augen. p. 424. — *Ed. Meyer*, Ueber Hornhauttrepanation p. 441. — *Nagel*, Burow's Brillenkasten. p. 449. — *Edmund Landolt*, Das Chiastometer. p. 450. — *v. Welz*, Vorzeigung von Instrumenten. p. 453. — *Gayat*, Experimentalstudien über Linsenregeneration. p. 454. — *Critchett*, Ueber Behandlung noch nicht operationsreifer Staare. p. 458. — *Th. Leber*, Ueber Farbenblindheit. p. 467. — *Edmund Landolt*, Achsenlänge u. Krümmungsradius d. Auges p. 473. — *Alfred Gräfe*, Methode zum Nachweis simulirter einseitiger Amblyopie oder des Grades der Uebertreibung ders. p. 481. — *Legetschnikow*, Linearextraktionen nach *v. Gräfe*. p. 483. — *Reich*, Ueber d. Retina des Hechtes. p. 486. — *Landsberg*, Fall von Aderhautsarkom. p. 487. — *Horner*, Refraktionsänderungen p. 488.

Smith, Priestley, Ueber d. Mechanismus d. Accommodation. Brit. med. Journ. Dec. 6.

Snellen, Herm., Probebuchstaben zur Bestimmung d. Sehschärfe. 4. Ausg. I. Berlin. Peters. 8. 19 S. und 5 Tafeln. 20 Gr.

Stromeyer, G., Ueber d. Ursachen d. Hypopyon-Keratitis. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 2. p. 1.

Talko, Jos., a) Ectropion sarcomatosum utriusque conjunctivae, geheilt durch Ausschneiden der Conjunctiva. — b) Sarcoma conjunctivae palpebrae superioris. Genesung nach der Excision desselben. — c) Epitheliom[a] conjunctivae bulbi. Genesung durch Excision der Ne[u]bildung nebst der Conjunctiva des Augapfels. — d) Tel[e]angiectasia conjunctivae bulbi. — e) Ein Extravasat zw[i]schen dem Sehnerven u. dessen Scheide, sowie e[in] Extravasat im linken Glaskörper in Folge von Schäde[l-]

bruch u. Zerreissung der Art. mening. media. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 321 flg. Nov.

Taylor, Chas. Bell., Aether als Anästhetikum b. Augenoperationen. Brit. med. Journ. Nov. 15. p. 574.

Taylor, C. Bell, Ophthalmolog. Mittheilungen: Behandl. d. Amaurose mittels hypodermat. Injektionen von Strychnin. — Doppelte Iridektomie. Lancet II. 24; Dec.

Theobald, Samuel, Ueber interstitielle oder syphilit. Keratitis. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 419. Oct.

Torday, F., Fall von Gliosarkom. Pester med.-chir. Presse IX. 50.

Van den Bossche, Sarkom d. Chorioidea; Enucleation d. Augapfels; Einsetzung eines künstlichen Auges. Presse méd. XXV. 52.

Vogel, Heinr., Ueber Perichondritis des Tarsalknorpels. Inaug.-Diss. Bonn. 8. 23 S.

Wagner, Herm., Eine Hyperostose d. Chorioidea neben diffuser Verknöcherung derselben. Inaug.-Diss. Halle. 8. 30 S. mit 1 Taf.

Warlomont, Ueber die Methoden der Katarakt-extraktion, speciell über die mediane Extraktion. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 50.

Warlomont, Ophthalmolog. Instrumente. Ann. d'Oculist. LXX. [10. Sér. X.] p. 219. Nov. et Déc.

Watson, W. Spencer, Fall von akuter Entzündung d. Glaskörpers beider Augen. (Med. and chir. Soc.) Lancet II. 17; Oct. p. 595.

Watson, W. Spencer, Nävus d. Orbitalzellgewebes, behandelt mit Ligatur u. Cauterium actuale. Clin. Soc. Transact. VI. p. 166.

Wecker, L. v., Ueber Iridotomie. Ann. d'Oculist. LXX. [10. Sér. X.] p. 123. Sept. et Oct.

Wecker, L. v., Ueber Vorlagerung der Augenmuskeln mittels doppelter Fäden. Ann. d'Oculist. LXX. [10. Sér. X.] p. 225. Nov. et Déc.

Wilson, a) Ossifikation d. Chorioidea. — b) Ossifikation d. Linse. (Pathol. Soc. Dublin.) Dubl. Journ. LVI. p. 415. 424. [3. S. Nr. 23.] Nov.

Wolnow, M., Das Accomodationsvermögen bei Aphakie. Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 107.

Zehender, W., Ueber die neuesten Vervollkommnungsversuche auf dem Gebiete der Staarextraktion. Mon.-Bl. f. Augenheilk. XI. p. 313. Nov.

S. a. I. Stein. V. 2. Möller. VIII. 2. a. *Affektion des Auges bei Hirnaffektionen*, Goldzieher; 2. b. Horner; 3. c. Martyn. XII. 5. Hofmokl; 7. Helberg. XV. *Vierteljahrschrift* (Gill). XIX. 2. Böttcher, Dooremaal.

XIV. Gehör- und Sprachheilkunde.

Bezold, Die Perforation des Warzenfortsatzes vom anat. Standpunkte aus. Mon.-Bl. f. Ohrenheilk. VII. 11.

Breuer, Josef, Die Bogengänge als Organ für d. Raumwahrnehmung. Wien. med. Wchnschr. XXII. 51. p. 1148.

Clark, Thomas E., Elektrolyt. Behandl. einer Exostose im Gehörgange. Brit. med. Journ. Dec. 6.

Cobbold, C. W. S., Fall von Othaematom. Brit. med. Journ. Oct. 18.

Dalby, W. B., Ueber den Einfluss von Hörstörungen auf Stimme u. Sprache. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 171.

Dalby, W. B., Bericht über d. Ohrenklinik im St. eorge's Hospital. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 401.

Dalby, William Bartlett, Ueber nicht purunten Katarrh des mittlern Ohrs. Med.-chir. Transact. VI. p. 1.

Dalby, W. B., Fälle von traumat. Zerreissung des rommelfells. Clin. Soc. Transact. VI. p. 178.

Garrigou-Desarènes, Ueber Trepanation d. roc. mastoideus. Gaz. des Hôp. 148. 150.

Gruber, Josef, Zur Casuistik der ei ohrentzündung mit Lähmung d. Nervus fa Schr. f. Ohrenheilk. VII. 10.

Harlan, George C., Bösartige Erkran Ohres mit Lähmung einiger Hirnnerven. Phil Times IV. 111; Dec.

Jackson, J. Hughlings, Ueber harte d. weichen Explosivlaute bei diphtherischer L Gaumens. Lancet II. 21; Nov. p. 735.

Kränter, J. F., Das physiolog. System laute. Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. p. 449.

Küpper, Ueber die Bedeutung der Ohrm Menschen. Arch. f. Ohrenheilk. N. F. II. 3. 1874.

Meyer, Wilh., Ueber adenoide Vegetatio Nasenrachenhöhle. Arch. f. Ohrenheilk. N. F p. 129. 1874.

Michaud, Anatom.-patholog. Untersuch. über Fall von Taubstummheit. Journ. de l'Anat. et de la siol. IX. 6. p. 601. Nov. et Déc.

Onimus, Ueber d. Sprache als automat. Phän u. als solch. eines phono-motor. Nervencentrum. J de l'Anat. et de la Physiol. IX. 6. p. 545. Nov. et

Poorten, Mittheilungen aus d. otiatr. P Dorp. med. Ztschr. IV. 3 u. 4. p. 342.

Schmitz, Ferd., Ueber Fistula auris con u. andere Missbildungen d. Ohres. Inaug.-Diss. Hal 29 S.

Seely, Ueber mechan. Hülfsmittel zur Verbess d. Gehörs. The Clinic V. 25; Dec.

Turnbull, Laurence, Bericht über 291 von Ohrenkrankheiten. Transact. of the med. S the State of Pennsylvania IX. 2. p. 102.

Transactions of the american *otological Soc* 6. annual meeting. Boston 1873. Alb. *Mudge a. S. S. 131* *Inhalt: Burnett, Charles H.*, Ueber *die Fortschritte* Otologie. — *Buck, Albert H.*, a) Traumat. Aneurysma Art. auric. post. b) Schleimanhäufung in d. Paukenhö c) Akute Entzündung des Mittelohrs in Folge von Ab der Zellen des Mastoideus. — *Kipp, Charles J.*, a) lente Entzündung d. Mittelohrs mit mehrf. Complikati b) Falsches Othämatom an beiden Ohren nach Ve nung. — *Green, J. Orne; R. M. Bertolet*, Ueber tomie des Tensor tympani. — *Pomeroy, Oren D.*, centese des Trommelfells. — *Burnett, Chris* a) Schwerhörigkeit für tiefe Töne. b) Zur Elektr c) Trepan für d. Paukenhöhle. — *Green, J. Orne*, ration am Trommelfell. — *Blake, Clarence J.*, aktion d. Gehörnerven auf d. galvan. Strom. b) Ue diagnost. Werth hoher musikal. Töne. — *Roosa*, *St. John*, Deformität d. Ohrmuschel nach Entzünd äussern Gehörgangs. — *Knapp, H.*, Taubheit in von epidem. Cerebrospinalmeningitis.

Voltolini, R., Ueber eine neue Operatio Trommelfelle zur Verbesserung des Gehörver Berl. klin. Wchnschr. X. 52.

Voltolini, R., a) Emphysem beim Kath der Tuba Eustachii. — b) Anwendung der Galv in d. Ohrenheilkunde. Mon.-Schr. f. Ohrenheilk. V

Voltolini, R., Fall von Erblichkeit der S hörigkeit. Mon.-Bl. f. Ohrenheilk. VII. 11.

Yule, C. J. F., Ueber Oeffnung u. Schli Tuba Eustachii. Journ. of Anat. and Phys [2. S. Nr. XIII.] p. 127. Nov.

S. a. II. Stein. III. 3. Cyon. V. 2 VIII. 2. a. Ueber *Aphasie;* 2. c. Goodwi Zaufal. XIII. Baumeister. XIX. 4.

XV. Zahnheilkunde.

Althaus, Julius, Anelektrotonus der Z bei Zahnschmerz. Brit. med. Journ. Nov. 1.

ayer, Leo, Die Zahncysten der Kiefer. Tübin-
ues. 8. 42 S.

ames, John, et Charles S. John, Traité de
dentaire ou traité complet de l'art du dentiste.
de la 2me. édition anglaise par le Dr. *G. Darin.*
s. G. Mayolez. 8. avec 263 grav. dans le texte.

ierteljahrsschrift, deutsche, f. Zahnheil-
XIII. 4; Oct. Inhalt: *E. Mühlreiter,* Die Natur
alen Höhlenbildung im obern Seitenschneide-
p. 367. — *Robert Baume,* Allgemeinerscheinungen
bein. p. 373. — *G. v. Langsdorff,* Das Füllen d.
p. 391. — *Fr. Kleinmann,* Zahnzange. p. 408. —
Casuistik. p. 412. — *Kleinmann,* Ueber zahn-
Garantie. p. 418. — *H. Z. Gill,* Störungen d. Seh-
durch Neuralgie des 5. Nervenpaares nach
eiten der Zähne. Uebersetzt von *G. v. Langsdorff.*

hite, James W., Ueber krankhafte Dentition.
med. Times IV. 104; Oct.
a. V. 2. *Anästhetika.*

Medicinische Psychologie und Psychiatrik.

aillarger, Ueber die Beziehungen zwischen
u. Cretinismus. Gaz. des Hôp. 146. p. 1165; 149.
1; 150. p. 1197.

Berthier, P., Ueber Klassifikation u. Diagnose d.
eskrankheiten. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X.
5. Nov.

Berthier, Ueber das Zittern in Folge von Er-
g in seiner Beziehung zu Geistesstörung. Gaz. des
134.

Brückner, Bericht über die Wirksamkeit der Pro-
-Irrenanstalt zu Schwetz vom 1. Mai 1870 bis
. 1872. Allgem. Ztschr. f. Psychiatr. XXX. 4.

ucknill, John Charles, Eine neue Klassi-
der Geisteskrankheiten. Lancet II. 20; Nov.

illerre, A., Ueber Lypemanie mit Stupor. Ann.
ychol. 5. Sér. X. p. 394. Nov.

leming, Zur Genesis der Wahnsinn-Delirien.
schr. f. Psychiatrie XXX. 4. p. 437.

tsch, Wohin mit d. geisteskranken Sträflingen?
schr. f. Psychiatr. XXX. 4. p. 393.

nningsen, Aus den Anstalten Dänemarks.
schr. f. Psychiatr. XXX. 4. p. 479.

rtz, Kennzeichnung der Stelle, welche die Hal-
en in den psychischen Störungen einnehmen.
schr. f. Psychiatr. XXX. 4. p. 471.

ppe, J. J., Entstehen die Phantasmen durch
trifugale Erregung der Sinnesnerven? Deutsche
—47.

guenin, Zur path. Anatomie der Dementia pa-
Schweiz. Corr.-Bl. 21. 22. 24.

enanstalten, Ueber solche in Hamburg.
chr. f. Psychiatr. XXX. 4. p. 484.

nwésen, Ueber solches in Schlesien. Allg.
Psychiatr. XXX. 4. p. 484.

p, F., Melancholia activa mit bes. hervortreten-
ingefühlsstörungen. Allg. Ztschr. f. Psychiatr.
p. 461.

ter, Gallerie verkannter Fälle von Irresein. —
mmler u. Vagabunden u. deren Wahnsinn.
d XV. 8. 9. 10.

ter, Krankenbewegung in Marsberg i. J. 1872.
d XV. 9.

esdorf, Max, Sandon vor dem Forum der
Anatomie. Wien. med. Wchnschr. XXII. 50.

tz, Fr., Ueber d. Ursachen d. zunehmenden
d. Irrenhäuser u. d. Mittel zu ihrer Verhütung.
erkungen über das Familienleben von *Brierre*
nt. L'Union 148.

v. Linstow, Ueber Geisteskrankheit mit Lähmung in Folge von Syphilis in ihrem Verhältnisse zur Dementia paralytica. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. IV. 2. p. 465.

Lombroso, Cesare, Klin. u. anthropometrische Studien über Mikrocephalie u. Cretinismus. Riv. clin. 2. S. III. 11. p. 333.

Lunier, L., Ueber die Wirkung grosser polit. u. socialer Ereignisse auf die Entstehung von Geisteskrankheiten. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 430. Nov.

Paralyse, allgemeine, Bezieh. ders. zur Ataxia locomotoria; Diskussion in der Soc. méd.-psychol. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 472. Nov.

Pelmann, Ueber staatl. Fürsorge f. Geisteskranke mit Bezug auf die Verhältn. im Elsass. Arch. f. Psychol. u. Nervenkrankh. IV. 2. p. 474.

v. Rabenau, Ueber das Verhältniss der Körnchenzellen-Myelitis zur progress. Paralyse der Irren. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. IV. 2. p. 317.

Raymond, Lypemanie mit temporärer Aphasie u. Amnesie bei einem mit rheumat. Diathese behafteten Manne. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 43.

Sankey, W. H. O., Ueber akute primäre Manie. Brit. med. Journ. Oct. 25.

Scholz, Bekenntnisse eines an perverser Geschlechtsrichtung Leidenden. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 321. Oct.

Winge, P., Ueber Geisteskrankheiten. Norsk Mag. 3. R. III. 11. p. 625. IV. 1. p. 1.

Zenker, Wilh., Beobachtungen über intermittirende Respiration bei Psychosen. Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XXX. 4. p. 419.

Zippe, Heinrich, Ueb. gerichtsärztl. Untersuch. Geisteskranker. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 51. 52.

S. a. III. 3. Genzmer, Hitzig, Nothnagel, Turner, Wundt. VIII. 2. a. Boyd; 2. c. Ritti; 3. e. Daga. XIV. Cobbold. XVII. Béhier, Faure, *Gutachten über zweifelhaften Geisteszustand,* Sick.

XVII. Staatsarzneikunde; Kriegsheilkunde.

Alcock, Nathaniel, Ueber Kriegssanitätswesen, nach *Pirogoff's* Besichtigung der Kriegsspitäler u. s. w. Med. Times and Gaz. Nov. 8.

Andräas, Zur Reform der Vorbildung der Mediciner u. Pharmaceuten. Bayer. ärztl. Int.-Bl. XX. 45.

Arndt, Rudolph, Gutachten über d. Zulässigkeit der Grossjährigkeitserklärung in einem Falle. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 279. Oct.

Atkinson, Wm. B., Ueb. Kennzeichen d. Lebens b. Neugebornen. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 18. p. 309. Nov.

Béhier, Ueber Ungültigkeit eines Testamentes von einem Geisteskranken. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 450. Oct.

Berg, J. W., Ueber gerichtl. Nachweis von Blut in sehr kleinen Flecken. Hygiea XXXV. 2. p. 69.

Billroth, Th., Ueber *E. Gurlt's* Werk: „Zur Geschichte der internationalen u. freiwilligen Krankenpflege im Kriege". Militärarzt VII. 22.

Brown, Charles W., Ueber den Werth des unverletzten Hymen für Beurtheilung d. Virginität. Philad. med. Times IV. 106; Nov.

Burckhardt, Albert, Die neue Sanitätsdienst-Organisation in der Schweiz. Schweiz. Corr.-Bl. 20.

Dauby, Gutachten über den Geisteszustand eines Betrügers. Ann. méd.-psychol. 5. Sér. X. p. 464. Nov.

Devilliers, Devergie u. Gallard, Untersuchungen über Kindesmord. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 432. Oct.

Edling, C., Fruchtabtreibung; Arsenik im Uterus. Hygiea XXXV. 2. p. 80. (Jahrbb. CLX. p. 263.)

Eilert, Ueber Kriegslazareth-Baracken mit bes. Berücksichtignng der Literatur des letzten (deutsch-französ.) Feldzuges 1870—71. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 10. p. 544.

Faure, Cerebrospinale Zufälle; Simulation von Geistesstörung. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 598. Nov.

Foville, Achille, Ueber Heilanstalten für Trunkenbolde. L'Union 136. p. 778; 137. p. 789.

Friedel u. Epping, Gutachten über den Geisteszustand eines Soldaten. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 10. p. 540.

Frölich, H., Ueber einige der deutschen Militär-Medicinal-Statistik noththuende Grundsteine. Allg. mil.-ärztl. Ztg. 41—45.

Gordon, C. A., Ueber d. Gesundheitsverhältnisse der Soldaten an der Goldküste u. Gesundheitsregeln für solche. Lancet II. 17; Oct.

Grätzer, J., Ueber die öffentl. Armenpflege in Breslau im J 1871. Nebst Beitr. zur Bevölkerungs-, Armen-, Krankheits- u. Sterblichkeits-Statistik Breslau's, nach der Einw.-Zähl. vom 1. Dec. 1871. Abhandl. der Schles. Ges. f. vaterl. Cult.; Abth. f. Naturw. u. Med. 1872/73. p. 1—45.

Griffith, Thomas T., Zur Diagnose zwischen Apoplexie u. Betrunkenheit. Brit. med. Journ. Dec. 6. p. 667.

Gurlt, E., Zur Geschichte der internationalen u. freiwilligen Krankenpflege im Kriege. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. XX u. 866 S. 6 Thlr.

Hahn, Eduard, Die wichtigsten der bis jetzt bekannten Geheimmittel u. Specialitäten mit Angabe ihrer Zusammensetzung u. ihres Werthes. 2. Aufl. Berlin 1874. Jul. Springer. 8. 166 S.

Hallin, O. F., Ueber das Hospitalwesen in Schweden im J. 1871. Hygiea XXXV. 8. S. 445.

Harvey, Alexander, Ueber einige Uebelstände im med. Unterricht. Lancet II. 22. 23; Nov. Dec.

Hofmann, Eduard, Ueber vorzeitige Athembewegungen in forens. Beziehung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 217. Oct.

Kapff, Ueber Marschdiät. Deutsche Klinik 47.

Krafft-Ebing, R. v., Ueber fälschliche Beschuldigungen Geisteskranker vor Gericht gegen die eigene Person oder gegen Andere. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 299. Oct.

Krankenrapporte, Zur Glaubwürdigkeit solcher beim Militär u. der Zählblätter. Militärarzt VII. 22.

Küchenmeister, Friedr., Gutachten über die vermuthlich vom Fleischladen eines Fleischers in C. aus verbreitete Trichinenepidemie u. die Straf- oder Nichtstrafbarkeit des Fleischers vom Gesichtspunkte des Sachverständigen. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 48. 49.

Lange, C., Ueber Barackenlazarethe. Hosp.-Tidende XVI. 5. 6.

Larondelle, Gerichtl.-med. Mittheilungen: Kopfverletzung; Tetanus; Tod. Journ. de Brux. LVII. p. 216. Sept.

Leopold, J. H., Ueber den Gemüthszustand einer der Kindestödtung Angeklagten. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 307. Oct.

Liouville, Untersuchung über den plötzl. Tod eines Geisteskranken. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 425. Oct.

Loewenhardt, Fall von Kindestödtung. Vjhrschr. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 274. Oct.

Morache, G., Ueber d. neue Organisation des icinalwesens in Elsass u. Lothringen. Ann. d'Hyg. Sér. XL. p. 366. Oct.

Mosetig, Die internationale Privatconferenz vom 9. Oct. 1873 im Sanitätspavillon der Wiener Weltstellung. Militärarzt VII. 20. 21.

Mühlwenzl, F., Ueber die im Sanitätspavillon gestellt gewesenen Sanitätszüge. Mitth. des ärztl. Ver. Wien II. 25.

Nasse, Bericht über d. Verhandlungen der zur Berathung über die Grundzüge eines Gesetzes über Errichtung u. Beaufsichtigung von Krankenanstalten gewählten Commission. (Psychiatr. Ver. der Rheinprovinz.) Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XXX. 4. p. 473.

Oeffentliche Gesundheitspflege, Mittheilungen über öffentliche Akte im Interesse solcher, m. Rücksicht auf Epidemie. Allg. Ztschr. f. Epidemiol. 1. p. 73.

Penard, Louis, Ueber einen Fall von Mordversuch. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 458. Oct.

Pietra Santa, Prosper de, Ueber die Leichenverbrennung. L'Union 121.

Pini, Gaetano, Ueber Leichenverbrennung. Ann. univers. CCXXVI. p. 529. Dic.

Presl, Friedrich, Die sociale Stellung d. Aerzte in Oesterreich. Wien. med. Presse XIV. 42.

Proust, Adrien, Essai sur l'hygiène internationale, ses applications contre la peste, la fièvre jaune, le choléra asiatique. Avec une carte, indiquant la marche des épidémies de choléra. Paris. G. Masson. 8. 421 13 Fr.

Ramskill, Eigenthüml. spasmod. Bewegungen einem vermeintl. Simulanten; Selbstmord durch stickung. Med. Times and Gaz. Nov. 1. p. 497.

Rawitz, Das Belagerungs-Artillerie-Regiment Paris (Südfront) während der Cernirung u. Beschiessung von Paris. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 11 u. p. 608.

Rota, Antonio, Gutachten über eine Körperverletzung mit tödtl. Ausgange. Gazz. Lomb. 43.

Rupprecht, Wuthausbruch; Simulation von Tobsucht oder Raptus melancholicus. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 292. Oct.

Sachs, Ueber die freie Vereinsthätigkeit auf dem Gebiete der öffentl. Gesundheitspflege. *Deutsche Vjhrschr.* f. öff. Geshpfl. V. 4. p. 646.

Sanitäts-Corps, Die neueste Organisation d. deutschen. Militärarzt VII. 24.

Schmidt, Rudolf, Ueber Lazarethzüge Güterwagen mit besonderer Berücksichtigung des pf schen Lazarethzuges. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesh V. 4. p. 543.

Schumacher, Fall von Kindesmord. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 259. Oct.

Sick, Verfügung des Minister. des Innern, betr. d. Betrieb u. die Ueberwachung von Privat-Irrenanstalten. Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 37.

Sorel, Ueber den Sanitätsdienst im Felde. L'Union 141.

Tardieu, A., Gerichtsärztl. Untersuchung in Bezug auf das Ueberlebthaben bei 5 zugleich Ertrunkenen. Ann. d'Hyg. 2. Sér. XL. p. 371. Oct.

Thiry, Ueber den höheren Unterricht in Belgien. Presse méd. XXV. 46. 47.

Tod, Kennzeichen dess. (Bericht von *Devergie* über die Bewerbungsschriften um den Preis d'Ourches.) Bull. de l'Acad. 2. Sér. II. 48. p. 1417. 1474. Déc. 2. 9.

Ulmer, Feldsanitäre Betrachtungen aus der Kriegsmappe (Deutschland betreffend). Militärarzt VII. 22.

Voigtel, Notizen über das neu erbaute Garnisonlazareth zu Altona, mit bes. Berücksichtig. der Heiz- u. Ventilations-Anlagen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 10. p. 523.

Wollenhaupt, Vom Wiener Weltausstellungsplatze: Militär-Sanitätswesen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 10. p. 562.

S. a. IV. V. 1. *Apothekerwesen*, *Pharmakopöe*. VII. VIII. 2. c. *Epilepsie*; 3. a. *Gelbfieber*, *Syphilis*; 9. *Vaccination*; 10. *Vaccinasyphilis*, Langlebert. X. Verardini. XIII. Carter, Favre, Harley, Hoffmann. XVI. Gutsch, Lentz, Lunier, mann. XVIII. Reynal, Uhde. XIX. 2. Falk.

III. Thierheilkunde u. Veterinärwesen.

Bollinger, a) Ueber Leukämie bei Hunden. — ber sogenannte Syphilis der Feldhasen. Schweiz. -Bl. 24. p. 670 flg.

Bollinger, a) Zur Kenntniss der Fohlenlähme. — r Epithelioma contagiosum beim Haushuhn u. die Pocken des Geflügels. Virchow's Arch. LVIII. p. 329.

Günther, J. A., Die Rotzkrankheit des Pferdes. einem Nachtrag: Stallhaltung u. Gesundheitslehre erdes. Leipzig. Wilfferodt. 8. VI u. 63 S. 1/3 Thlr.

Hayem, Fälle von Pachymeningitis spinalis haegica bei Kaninchen. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 645.

Larcher, O., Ueber die Affektionen der weibl. lechtstheile bei den Vögeln. Journ. de l'Anat. et Physiol. IX. 6. p. 565. Nov. et Déc.

Lebert, Herm., Die Lungenkrankheiten der Affen Verhältniss zu denen der Menschen. Jahresber. d. Ges. f. vaterl. Cultur 50. Jahrg. p. 223. — h. Arch. f. klin. Med. XII. 3 u. 4. p. 332.

Ogle, John W., Epidemie unter Fischen; lebende rien im Blute. Lancet II. 19; Nov.

Reynal, J., Traité de la police sanitaire des anidomestiques. Paris. Asselin. 8. Vgl. L'Union 127. 665.

Siegmund, Ueber Rotz bei den Thieren. (Med. in Basel.) Schweiz. Corr.-Bl. 22. p. 603.

Uhde, C. W. F., Uebersicht über die Ergebnisse Untersuchung der geschlachteten Schweine auf Trinen im Herzogth. Braunschweig von Ostern 1872 bis 73. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 160.

S. a. III. 2. VIII. 11. *Endo- u. Epizoën.*

XIX. Medicin im Allgemeinen.

) *Allgemeines, Sammelwerke, Volksschriften.*

Brückner, Th., Homöopathischer Hausarzt. Anzur Selbstbehandl. m. bes. Berücksicht. der neuehomöopath. Literatur Nordamerika's. 3. Aufl. Leip- Schwabe. 8. VIII u. 302 S. 24 Gr.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte gesammten Medicin. Herausgeg. von *Rud. Virchow* *Hirsch*, unter Specialredaktion von *E. Gurlt* u. *A.* . Berlin. A. Hirschwald. gr. 4. Bericht f. d. J. — II. Bd. 3. Abtheil. Gynäkologie; von *R. Ols-* — Geburtshülfe; von *Hildebrandt.* — Kinderheiten; von *Gerhardt.* — Namen- u. Sach-Register.

Medicinal-Kalender für den preuss. Staat auf Jahr 1874. Berlin. A. Hirschwald. 8. IV u. 356 u. u. 398 S. 1 1/2 Thlr.

Medicinal-Kalender, deutscher, hrsg. von *Carl* *rus.* I. Jahrg. 1874. Erlangen. Besold. geb. 8. 216 S. lr.

S. a. IX. Baginsky. XI. Breslau. XIX. 3. chensteiner.

Allgemeine Pathologie; patholog. Anatomie.

Addison, William, Ueber Entzündung. Brit. Journ. Nov. 1.

Allan, J. W., Chron. Anschwellung des Unterels; fieberhafte Erscheinungen; Besserung nach dung von Salicin. Lancet II. 26; Dec. p. 899.

ndral; Amédée Latour, Ueber Klinik u. Phye. L'Union 150.

nsteckungsstoffe, systematische Eintheilung ben. Allgem. Ztschr. f. Epidemiol. I. 1. p. 38.

aas, J. Herm., Ueber perkuto-auskultatorisches egeräusch (sog. bruit de pot fêlé). Deutsches Arch. Med. XII. 5. p. 481.

Betz, Ueber Temperaturmessung bei Krankheiten. Transact. of the med. Soc. of the State of Pennsylvania IX. 2. p. 142.

Blakiston, Peyton, Klinische Reminiscenzen. IV. Auskultation. Med. Times and Gaz. Nov. 22. p. 586.

Boettcher, Arthur, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Eiterkörperchen bei traumat. Keratitis. Virchow's Arch. LVIII. 3 u. 4. p. 362.

Bouilland, Ueber den Puls bei Gesunden u. Kranken. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 42. p. 552.

Bryan, John M., Ueber den Ursprung der miasmat. Krankheiten. Brit. med. Journ. Dec. 13.

Caldwell, J. J., Ueber Anwendung des Spektrum-Mikroskops bei Untersuchung auf Parasiten. Philad. med. and surg. Reporter XXIX. 19. p. 327. Nov.

Carlet, G., u. J. Straus, Ueber die Funktionirung des Respirationsapparats nach Eröffnung d. Thoraxwandung. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 42. p. 562.

Clementi, Gesualdo, u. George Thin, Untersuchungen über die putride Infektion. Wien. med. Jahrbb. III. p. 292.

Colin, Léon, Ueber den Einfl. d. Krankenvertheilung in d. Hospitälern auf contagiöse u. infektiöse Krankheiten. Gaz. hebd. 2. Sér. X. 48.

Copello, Giovanni, Die Cellularpathologie *Virchow's* in ihrer Bezieh. zur Biologie u. Klinik. Ann. univers. CCXXVI. p. 3. 225. 465. Ott.—Dic.

Davaine, C., Ueber d. Wirkung d. Hitze auf das Milzbrandcontagium. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 42. p. 562.

Dooremaal, J. C. van, Die Entwicklung der in fremden Grund versetzten lebenden Gewebe (nach Versuchen am Auge). Arch. f. Ophthalmol. XIX. 3. p. 359.

Douvillé, Ueber Kopfschmerzen. Journ. de Brux. LVII. p. 413. Nov.

Dreyer, U., Ueber d. zunehmende Virulenz des septikäm. Blutes bei fortgesetzter Uebertragung. Med. Centr.-Bl. XI. 59.

Duckworth, Dyce, Ueber Ursachen u. Behandl. gewisser Formen von Schlaflosigkeit. Brit. med. Journ. Dec. 27.

Duval, J., Ueber Metamorphosismus u. Umwandelbarkeit gewisser Mikrophyten. (Ac. des sc.) Gaz. de Par. 48. p. 644.

Eberth, C. J., Wundmykose der Frösche u. ihre Folgen. Med. Centr.-Bl. XI. 53.

Eichhorst, Hermann, Ueber Nervendegeneration u. Nervenregeneration. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 1.

Elsberg, Louis, Zur Geschichte der Laryngoskopie u. verwandter Untersuchungsmethoden. Philad. med. Times IV. 109; Nov.

Eppinger, H., Sektionsergebnisse an der Prager pathol.-anatom. Lehranstalt vom 1. Jan. 1868 bis 30. Juni 1871. Prager Vjhrschr. CXX. [XXX. 4.] p. 1.

Falk, F., Ueber eine namentl. auf Schlachtfeldern beobachtete Art von Leichenstarre. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. II. 11 u. 12. p. 588.

Fenger, Chr., Bericht über 422 im Communehospital zu Kopenhagen vom 1. Sept. 1871 bis 1. Sept. 1872 vorgenommene Sektionen. Nord. med. ark. V. 3. Nr. 18.

Filehne, Wilhelm, Ueber Apnöe u. die Wirkung eines energischen Kohlensäurestroms auf die Schleimhäute des Respirationsapparats u. über den Einfl. bei auf verschied. Krampfformen. Arch. f. Anat., Physiol. wiss. Med. 3 u. 4. p. 361.

Foster, M., Ueber die Wirkung allmäliger Temperaturerhöhung auf die Reflexbewegungen beim Frosch. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 4 Nov.

Galabin, A. L., Ueber sekundäre Pulswellen in sphygmograph. Bildern. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 1. Nov.

Garrod, A. H., Ueber das Gesetz der Regulirung der Pulsfrequenz. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 54. Nov.

Greisenkrankheiten s. a. VIII. 9. *Dumm.* XII. 3. *Spencer*; 9. *Crowther*; 12. *Curtis.*

Hollis, W. Ainslie, Ueber Metabolismus der Gewebe oder künstl. Einleitung von Strukturveränderungen im lebenden Organismus. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 120. Nov.

Joffroy, Fettentartung der Muskeln nach Verletzung u. Entartung der Rückenmarks. (Soc. de biol.) Gaz. de Par. 41. p. 554.

Jones, H. Macnaughton, Ueber photograph. Registrirung der Pulscurven. Dubl. Journ. LVI. p. 366. [3. S. Nr. 23.] Nov.

Karmel, J., Die Resorptionsfähigkeit der Mundhöhle. Deutsches Arch. f. klin. Med. XII. 5. p. 466.

Körperwärme s. III. 1. *Berthelot*; 3. *Riegel.* VIII. 3. a. *Murchison*, *Southey*; 3. c. *Fox*; 3. d. *Behse*, *King*; 5. *Ogle.* XII. 3. *Nieden.* XIX. 2. *Betz*, *Mosengeil*, *Stockton.*

Küchenmeister, Ludwig, Ueber Contagium, Miasma u. contagiös-miasmat. Krankheiten nach den Begriffsbestimmungen d. med. Schule. (K. Ges. d. Aerzte.) Wien. med. Wchnschr. XXIII.

Labus, Carlo, Laryngoskop. Beleuchtungsapparat. Gazz. Lomb. 51.

Lithiasis s. VIII. 6. *Ritter*; 8. *Bruzelius*, *Gee*, *Yeo.* XII. 9. *Harnblasensteine.*

Lorent, Hermann, Beitrag zur Lehre vom Pulse in fieberhaften Krankheiten. Inaug.-Diss. Strassburg. J. H. E. Heitz, Univ.-Buchdr. 8. 36 S. mit 12 Taf.

Mahomed, F. A., Ueber die physiolog. u. klin. Anwendung des Sphygmographen. Med. Times and Gaz. Nov. 1. 29.

Mc Vail, D. C., Ueber die Ursachen des Dikrotismus. Med. Times und Gaz. Dec. 20. p. 704.

Mermagen, Die Laryngoskopie auf der Weltausstellung. Wien. med. Wchnschr. XXIII. 43—46.

Modrzejewski, E., Zur Kenntniss der amyloiden Substanz. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. I. 6. p. 426.

Mosengeil, C. v., Ueber specifische Energie des Temperaturorganes, Wahrnehmungen während eines Fiebers bei Wundinfektion. Arch. f. klin. Chir. XV. 3. p. 735.

Niemeyer, P., Grundriss der Perkussion u. Auskultation nebst einem Index sämmtl. in- u. ausländ. Kunstausdrücke. 2. Aufl. Erlangen. Enke. gr. 8. XVI u. 131 S. mit 27 eingedr. Holzschn. $^2/_3$ Thlr.

Niemeyer, Paul, Kritisches zur Technik der mittelbaren Perkussion. Deutsche Klinik 44.

Ogle, John W., Ueber den Einfl. des Nervensystems auf die Knochen. St. George's Hosp. Rep. VI. p. 265.

Perls, M., Zur Unterscheidung zwischen Fettinfiltration u. fettiger Degeneration. Med. Centr.-Bl. XI. 51.

Pick, Eugen, Ueber die durch sensible Reizung hervorgerufene Innervation der Gefässe, normaler u. entzündeter Gewebe. Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Med. 1. p. 103.

Poore, Geo. Vivian, Ueber künstl. Verstärkung r Auskultationsgeräusche an der Brust. Clin. Soc. nsact. VI. p. 66.

Ribeiro, Manoel Ferreir, Ueber Schlafkrank- Gaz. de Par. 46. p. 642.

Robin, Ch., Ueber Exsudation u. Exsudate. Journ. Anat. et de la Physiol. IX. 6. p. 628. Nov. et Déc.

Salter, John H., Fall von fast gänzl. Mangel der ulatur. Lancet II. 26; Dec.

Sanders, William R., Ueber die Methode der klin. Untersuchung. Edinb. med. Journ. XIX. p. 4[illegible] [Nr. CCXXI.] Nov.

Sanderson, J. Burdon, Ueber infektiöse Wi[rk]ung des Exsudates bei akuter Entzündung. Med.-chir. Transact. LVI. p. 345. — Wien. med. Jahrbb. III. p. 36[illegible]

Schulte, Theodor, Ueber die Ausscheidungsverhältnisse der an Alkalien u. Erden gebundenen Phosphorsäure durch den Harn in fieberhaften Zuständen. Inaug.-Diss. Marburg. 8. 31 S.

Smart, Ueber die Epidemien in den JJ. 1872—1873. Lancet II. 24; Dec.

Stockton-Hough, John, Ueber die Verschiedenheit der Körpertemperatur beim männl. u. weibl. Geschlecht. Philad. med. Times IV. 106; Nov.

Thin, George, u. Gesualdo Clementi, Experimentaluntersuchungen über putride Infektion. Il Morgagni XV. 10. p. 673.

Todesfälle, plötzliche, s. VIII. 4. *Dayman*, *Hayem*, *Isham.* X. *Cordwent.* XII. 2. *Gillet.* XVII. *Liouville.*

Uhle u. Wagner, Handbuch der allgemeinen Pathologie. 6. verm. Aufl. Herausg. von *Ernst Wagner.* Leipzig. O. Wigand. gr. 8. XVI u. 901 S. 4 Thlr.

Wiebecke, Ueb. Infektionskrankheiten. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XIX. 2. p. 356. Oct.

Winiwarter, Felix v., Der Widerstand der Gefässwände im normalen Zustande u. während der Entzündung. [Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. LXVIII. 3; Juli.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 5 S. mit 1 Tafel. 9 Gr.

Wolff, Max, Zur Bakterienfrage. Virchow's Arch. LIX. 1. p. 145.

Young, A., Ueb. Absorption an eiternden Flächen. Amer. Journ. N. S. CXXXII. p. 575. Oct.

Zielonko, J., Ueber die Entstehung u. Proliferation von Epithelien u. Endothelien. Med. Centr.-Bl. XI. 56.

S. a. I. Ewald, Hardy, Laking, Stein. III. 3. Ransome. XII. 3. Fronmüller. IV. Baume.

Ueber die pathologische Anatomie einzelner Organe s. VII. VIII. IX. X. XII. 2. XII. 5. XII. 6. XII. 8. XII. 9. XIII. XIV. XV. XVI. XVIII.

3) *Allgemeine Therapie.*

Adspiration, Methode der med. Verwendung. Med. Times and Gaz. Oct. 25. p. 466; Nov. 1. 8. p. 49[illegible] 523. Vgl. a. XII. 12.

Atkinson, F. Page, Ueber Gebrauch u. Missbrauch der Abführmittel. Edinb. med. Journ. XIX. p. 40[illegible] [Nr. CCXXI.] Nov.

Baum, S., Ueber Hydrotherapie. (Allg. Poliklin. in Wien, Abtheil. d. Dr. *Winternitz.*) Wien. med. Pres[se] XIV. 43. 47.

Bouchard, Modificirtes Adspirationsinstrument. Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXIX. p. 5[illegible] Sept. et Oct.

Brunton, T. Lauder, Ueber die Wirkung ve[r]einigt gegebener Arzneimittel auf den Organismus. Journ. of Anat. and Physiol. VIII. [2. S. Nr. XIII.] p. 95. No[v.]

Ciccone, Vincenzo, Ueber die Zukunft d[er] Therapie. Il Raccoglitore med. XXXVI. 36. p. 537. [illegible]

Cohen, J. Solis, Ueber Hausmittel. Philad. med. Times IV. 110; Dec.

Hartelius, T. J., Ueber Heilgymnastik. [illegible] XXXV. 6. S. 309.

Heilgymnastik s. VIII. 4. *Nycander.* III. 3. *Hartelius*, *Hewetson*, *Milo.*

Hewetson, H. Bendelack, Ueber gymnast. Uebungen, deren Anwendung u. Missbrauch. Lancet II. 22; Nov.

Karst, Injektionen von defibrinirtem Blute in d[as] subcutane Bindegewebe. Berl. klin. Wchnschr. X. 4[illegible]

Kerschensteiner, J., Ueber öffentl. Gesnndpflege. Der Heilmittelschatz der Gegenwart. 2 Vor-. Augsburg. Lampart u. Comp. 8. 26 S. 1/2 Thlr.

Klimakuren s. VI. VIII. 5. *Cazalas.*

Lee, R. J., Zur Inhalationstherapie. St. George's p. Rep. VI. p. 91.

Leeper, William Waugh, Ueber Behandlung Epistaxis. Dubl. Journ. LVI. p. 364. [3. S. Nr. 23.] r.

Letheby, H., Ueber die richtige Anwendung der Infektionsmittel. Med. Times and Gaz. Nov. 1. 8.

Libermann, Ueber die diagnost. u. therapeut Betung der Adspiration. Rec. de mém. de méd. etc. t. 3. Sér. XXIX. p. 465. Sept. et Oct.

Luton, A., Ueber subcutane Injektionen. Arch. 6. Sér. XXII. p. 533. Nov.

Milo jun., J. G., Gymnastik zur Heilung von Missungen u. andern chron. Gebrechen. Nederl. Tijdschr. fd. 41. p. 629. Nov.

Mosler, Fr., Ueber den Nutzen der Einführung serer Mengen von Flüssigkeit in den Darmkanal bei andlung innerer Krankheiten. Berl. klin. Wchnschr. 15.

Peacock, Thomas B., Ueber den günstigen Ein- von Seereisen auf einige Krankheiten. Med. Times Gaz. Dec. 20. 27.

Schmidt, Carl, Zur chines. Diätetik u. Pharmaogie. Dorp. med. Ztschr. IV. 3 u. 4. p. 372.

Senator, H., Ueber antifebrile Mittel u. Methoden. rl. med. Ges.) Berl. klin. Wchnschr. X. 44. p. 530. l. a. 48. p. 576.

Subcutane Injektionen s. V. 2. *Drasche, nzel.* VIII. 2. c. *Rossander, Stoppani*; 2. c. *Barthon*; 3. f. *Hasper, Massart*; 9. *Dominguez.* XIII. *Barts.* XIX. 3. *Luton.*

Waldenburg, L., Ueber die mechan. Wirkung des nsportablen pneumat. Apparates auf Herz u. Blutcirlation. Berl. klin. Wchnschr. X. 46. 47.

Warren, Frederick, Apparat zur Eisbereitung. ncet II. 18; Nov. p. 647.

Wilbrand, L., Vereinfachte Methode zur gewaltmen Injektion grösserer Flüssigkeitsmengen in den rmkanal. Berl. klin. Wchnschr. X. 49.

Williams, Charles J. B., Ueber die akust. Vertnisse der Stethoskope u. Hörrohre. (Royal med. and . Soc.) Lancet II. 19; Nov. p. 664.

Wolter, Herm., Ueber das Ferrum candens als en. Derivans. Inaug.-Diss. Bonn. 8. 30 S.

S. a. IV. Brooks. V. 2. *Anästhetika*; 3. *Elektroapie.* XIX. 2. *Laryngoskopie.*

l) *Med. Geographie, Statistik, Geschichte, Bibliographie und Biographie.*

Bartholow, Robert, Der Arzt in der modernen elle. The Clinic V. 23. p. 265. Dec.

Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden zu Wien J. 1871. Wien. Druck d. k. k. Hof- u. Staatsdrucke-8. 369 S. mit 1 Tabelle u. 2 Plänen.

Bericht der kais. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung Wien vom J. 1871. Wien. Druck d. k. k. Hof- u. atsdruckerei. 8. 265 S.

Besnier, Ernest, Bericht über die herrschenden Krankheiten zu Paris im Juli, Aug. u. Sept. 1873. L'Union 133. 134.

Bruhns, C., Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen, angestellt an den 24 k. sächs. Stationen im J. 1870. 7. Jahrg. Leipzig. Teubner. gr. 4. V u. 85 S. 1 1/3 Thlr.

Congress, internationaler medicinischer zu Wien. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 43. 45. 47. 48. — Wien. med. Presse XIV. 43—46.

Creissel, A., Med. Topographie von Ouargla (Oase in Algerien). Rec. de mém. de méd. etc. milit. 3. Sér. XXIX. p. 337. Juillet et Août.

Friedländer, Ludwig, Ueber die Aerzte u. die ärztl. Praxis im kaiserl. Rom. Berl. klin. Wchnschr. X. 49. 50. 51.

Frölich, Bericht über die Sterblichkeit in Stuttgart für Aug., Sept., Oct. 1873. Würtemb. Corr.-Bl. XLIII. 32. 35. 37.

Hoffmann's med. Führer durch *Wien*, dessen Unterrichts-, Sanitäts- u. Humanitäts-Anstalten, nebst allen einschläg. Gesetzen u. einer vollständ. Uebersicht des med. Lehrkörpers u. sämmtl. Sanitätspersonen. Wien. Czermak. 8. XI u. 256 S. 1 2/3 Thlr.

Katharinenhospital zu Stuttgart, Bericht über das Verwaltungsjahr vom 1. Juli 1872 bis 30. Juni 1873. Würtemb. ärztl. Corr.-Bl. XLIII. 36—38.

Lasègue, Ch., u. S. Duplay, Ueber den amerikan. Krieg vom med. u. chirurg. Standpunkte. Arch. gén. 6. Sér. XXII. p. 707. Déc.

Majer, Carl, Die Sterblichkeit in München, Nürnberg u. Augsburg während der Jahre 1871 u. 1872. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XX. 46. 47.

Marine, kais. deutsche, statistische Uebersicht der in derselben vorgekommenen Krankheits-, Unbrauchbarkeits-, Invaliditäts- u. Sterblichkeits-Verhältnisse im 1. Halbj. 1873. Mon.-Bl. f. med. Statistik 12.

Medicin, auf der Weltausstellung. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. XIX. 43—45. 48. 50—52.

Mortalität in Constantinopel. Deutsche Klin. 46.

Mortalitäts-Statistik der Gemeinden Neuss, Mettmann, Duisburg. Niederrhein. Corr.-Bl. f. öff. Gesundhpfl. II. 20. 24.

Poulet, V., Statist. Untersuchungen üb. die Sterblichkeit zu Plancher-les-Mines seit einem Jahrhundert. Gaz. de Par. 42. 49. 50. 52.

Sachs, Zur Einführung der Mortalitätsstatistik. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesundhpfl. V. 4. p. 513.

Stadelmayer, Bericht über die im 1. Quart. 1872 ärztl. behandelten Unterofficiere u. Soldaten der bayer. Armee. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XX. 35—38.

Stockton-Hough, John, Ueber d. Einfluss der Heimath (Eingeborne oder Eingewanderte) der Eltern auf die Fruchtbarkeit u. das Verhältniss der Geschlechter bei den Kindern. Philad. med. Times IV. 113; Dec.

Vacher, L., Ueber den Gesundheitszustand u. die Sterblichkeit in Paris im J. 1872. Gaz. de Par. 41.

Wilhelmi, Barnim Felix, Statistik der Taubstummen des Reg.-Bez. Magdeburg, nach d. Volkszählung von 1871 (pro 1871). Mon.-Schr. f. med. Statistik 11.

S. a. VIII. 3. a. Hunter, Tholozan; 3. d. Seitz; 10. Lancereaux, *Syphilis.* XVII. *Mortalitätsstatistik.*

D. Miscellen.

Satzungen des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.

§ 1. *Zweck des Vereins* ist die praktische Förderung der Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege. Zur Erreichung dieses Zweckes soll eine jährlich wiederkehrende Versammlung alle diejenigen Männer vereinigen, die auf wissenschaftlichem oder technisch-praktischem Gebiete oder als Verwaltungsbeamte der öffentlichen Gesundheitspflege ihre Theilnahme zuwenden.

§ 2. Zur *Mitgliedschaft* ist Jeder berechtigt, der Interesse an öffentlicher Gesundheitspflege hat und den festgesetzten Jahresbeitrag zahlt. — Der Jahresbeitrag beträgt 2 Thlr.; er ist bei Empfangnahme der Mitgliedskarte zu entrichten. Jedes Mitglied ist berechtigt, an allen Versammlungen u. Abstimmungen des Vereins Theil zu nehmen und erhält einen Abdruck der Verhandlungen der Versammlungen.

§ 3. Eine *Versammlung* des Vereins findet in der Regel einmal im Jahre statt. Ausserordentliche Versammlungen können berufen werden, wenn es der Ausschuss (§ 7) für zweckmässig hält oder wenn 20 Mitglieder es verlangen. Zutritt zu den Versammlungen haben nur die Mitglieder gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarte.

§ 4. Die Verhandlungen der Versammlungen leitet ein *Vorsitzender*, der in der ersten Sitzung von den anwesenden Mitgliedern gewählt wird. Derselbe ernennt 2 Stellvertreter, sowie 2 Schriftführer u. setzt die Tagesordnung jeder Sitzung fest.

Er ist als solcher auch leitender Vorsitzender des Ausschusses (§ 7) für das Jahr bis zur nächsten Versammlung.

§ 5. Bei allen *Beschlüssen* der Versammlung, sowie bei Wahlen entscheidet die einfache Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmengleichheit giebt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.

§ 6. Alle *Anträge* an die Versammlung sind dem Vorsitzenden schriftlich mitzutheilen.

§ 7. Vor dem Schlusse einer jeden Versammlung wird für das nächste Geschäftsjahr ein *Ausschuss* gebildet; derselbe besteht aus:

1) dem Vorsitzenden der Versammlung (§ 4),

2) fünf für das Jahr bis zur nächsten Versammlung ge- wählten Mitgliedern,

3) einem stimmberechtigten *ständigen* Sekretär, welcher von dem Ausschusse zu wählen und zu engagiren ist.

Der Ausschuss mit Ausschluss des Vorsitzenden und des ständigen Sekretärs wird von der Jahresversammlung durch schriftliche Abstimmung gewählt.

Der Ausschuss setzt seine Geschäftsordnung selbst fest.

Der Ausschuss sorgt für die Ausführung der von der Versammlung gefassten Beschlüsse, er bestimmt Zeit und Ort der nächsten Versammlung, erlässt die Einladungen dazu, bereitet die Versammlung vor, bestimmt die Tagesordnung, vorbehaltlich etwaiger von der Versammlung beliebter Aenderungen, er ernennt für die einzelnen Gegenstände der Tagesordnung Referenten, event. Correferenten, er nimmt Beitrittserklärungen neuer Mitglieder entgegen, fertigt die Mitgliedskarten aus, empfängt die Beiträge, bestreitet die Ausgaben und legt der nächsten Versammlung Rechnung ab; er beruft in den § 3 vorgesehenen Fällen ausserordentliche Versammlungen; er ergänzt sich selbst, falls eines oder mehrere seiner Mitglieder während des Geschäftsjahres ausscheiden.

§ 8. Zur Bearbeitung einzelner Fragen kann die Versammlung besondere *Commissionen* ernennen, die das Recht haben, sich weitere Mitglieder zu cooptiren. Diese Fragen sind dann auf die nächstjährige Tagesordnung zu setzen; der Vorsitzende der Commission hat dem Ausschuss vor der nächsten Versammlung über die Thätigkeit der Commission Mittheilung zu machen.

§ 9. *Abänderungen dieser Satzungen können von der* Versammlung durch einfache Stimmenmehrheit beschlossen werden, jedoch nur auf schriftlichen Antrag, der vier Wochen vor dem Zusammentritt der Versammlung dem Ausschuss mitgetheilt worden ist.

Anmeldungen zum Beitritt sind zu machen bei einem der Mitglieder des Ausschusses: Oberbürgermeister Hobrecht, Berlin (Vorsitzender); Oberbürgermeister Erhardt, München; Dr. med. Lent, Cöln; Geh. San.-R. Varrentrapp, Frankfurt a. M.; Geh. Ober-Baurath Wiebe, Berlin; Oberbürgermeister v. Winter, Danzig; Dr. med. Alex. Spiess, Frankfurt a. M. (ständiger Sekretär).

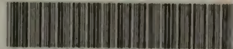
Sach-Register.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seite.)

Namen-Register.

Druck von Walter Wigand in Leipzig.




3 2044 102 975 62